CONSEIL SUPERIEUR DE LA PRÉVENTION DES RISQUES PROFESSIONNELS

Commission spécialisée n° 3

Risques physiques, mécaniques et électriques

Groupe de travail sur les enquêtes relatives aux accidents du travail

L'ENQUÊTE APRES ACCIDENT DU TRAVAIL

DÉMARCHE MÉTHODOLOGIQUE

Version définitive adoptée par la Commission le 17 novembre 2006

Avant propos

L’enquête après accidents du travail
Démarche méthodologique

Le présent document est le résultat de près de deux ans de réflexion au sein d’un groupe de travail du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels, sous la présidence du Professeur CUNY, personne qualifiée de ce Conseil, que je tiens à remercier particulièrement pour son implication et le travail qu’il a accompli sur ce sujet.

Avec ce document original, fruit de l’audition des meilleurs experts dans le domaine, de tous horizons, le Conseil joue pleinement son rôle de force de réflexion et de proposition auprès du Ministre. En effet le Conseil est fondé à conduire, au sein d’une de ses commissions spécialisées, en l’occurrence la Commission « risques physiques, mécaniques et électriques », l’étude d’une question relevant de ses compétences et à proposer au Ministre chargé du travail toutes mesures susceptibles d’améliorer la santé et la sécurité sur les lieux de travail.

A l’heure où le Plan Santé Travail se met effectivement en place, il est important de rappeler tous les enseignements que doit apporter l’enquête suite à un accident du travail.

Le présent texte, mettant l’accent sur l’enquête après un accident, rappelle tout d’abord à tous les acteurs de la prévention, dans l’entreprise et au-delà, qu’il ne faut pas baisser la garde face aux accidents du travail, qui restent encore trop nombreux dans beaucoup de secteurs professionnels malgré les progrès accomplis.

Il convient, bien au contraire, d’en analyser toutes les causes afin d’identifier les dysfonctionnements du système d’organisation qui ont rendu possible un accident. Le document, rédigé sous la direction du Professeur Cuny, part du constat d’un manque et du besoin d’un outil adapté, destiné aux intervenants internes aux entreprises, en vue de l’organisation et de la conduite des enquêtes suite à un accident du travail.

Ce document n’est pas prescriptif. Il contient des réflexions d’ordre méthodologique, dont il tire des suggestions de bonnes pratiques. Celles-ci sont destinées aux acteurs de prévention et notamment aux membres des CHSCT qui, dans l’entreprise, vont mener des enquêtes en matière d’accidents du travail et recueillir des éléments factuels en vue de l’évaluation et de la prévention des risques professionnels.

Le présent texte n’a pas non plus le statut de circulaire à l’intention des services d’inspections du travail. Il contient cependant des éléments qui peuvent intéresser toute personne chargée également de mener une enquête suite à un accident du travail, dans l’optique d’un partage utile des principes et des concepts qui y sont proposés.

Il s’inscrit bien dans la volonté qui est la nôtre d’assurer par tous moyens la mise en œuvre effective des principes de prévention qui figurent dans la loi.

Jean Denis Combrexelle

Directeur général du travail

Sommaire

Présentation

L'élaboration d'une démarche méthodologique de l'enquête après accident du travail* est une entreprise que justifient aujourd'hui trois groupes de motivations à progresser dans le domaine de la prévention des risques professionnels. Mais d'entrée de jeu sa destination est à préciser: elle s'inscrit dans le respect de la législation en vigueur et, tout particulièrement, en ce qui concerne les prérogatives des CHSCT et les responsabilités de l'employeur. Ses contenus ont valeur de préconisations conçues pour s'intégrer parfaitement dans le cadre de la stricte observation, par tous, de la loi et de la réglementation du travail, ainsi que des conventions collectives applicables.

En premier lieu se présentent les motivations à améliorer la qualité et la quantité des informations obtenues par l'enquête. Celles-ci doivent pouvoir alimenter significativement des analyses de risques débouchant sur les mesures de prévention permettant d'éliminer ou de faire obstacle à ces derniers. Il a été souvent constaté que les limites à l'apport de ces analyses tiennent moins à leurs possibilités techniques qu'à la valeur des données présentées à leur application. Dans cet esprit, par exemple, une caractéristique essentielle de l'enquête est la **dissociation** entre présentation de faits contrôlables et observations subjectives ou interprétatives. En pratique, cette dissociation doit être opérée en permanence, de façon à exclure totalement la prise en compte de ces dernières au stade de l'enquête proprement dit.

Ensuite vient le groupe des motivations à l'égard d'une plus large **participation** du personnel des entreprises aux enquêtes et, plus particulièrement, dans le cadre du fonctionnement des institutions internes prévues pour veiller et intervenir en matière de sécurité et de santé au travail. Depuis la création des premiers CHS (par décret du 1er août 1947), cette dimension participative se situe au premier rang des grands principes de politique de prévention. La présente démarche incite concrètement à sa mise en œuvre avec des recommandations précises concernant, d'une part, les *conditions* (d'information, de formation, de moyens matériels spécifiques), d'autre part, les *modalités pratiques* (désignation des chargés d'enquête, déroulement de celle-ci, etc.) d'une participation effective et utile.

Enfin le troisième groupe rassemble les motivations en faveur de **l'harmonisation** des formes de recueil et de présentation des faits relatifs à la genèse des accidents qui surviennent. Il touche un grand nombre d'instances, d'instituts, d'agences, d'organismes et de services oeuvrant en matière de prévention à différents niveaux (local, régional, sectoriel, national, voire international). Cette harmonisation est éminemment souhaitable pour faciliter la circulation et le traitement des données objectives recueillies, dans les entreprises ou établissements, sur les événements aux conséquences négatives sur la sécurité et la santé des personnes au travail. Elle est indispensable pour pouvoir entreprendre une *exploitation*, de nature qualitative ou statistique, de ces données, avec une assise suffisamment large pour que les enseignements qui s'en dégageront, apparaissent à la fois révélateurs et peu contestables. Dans cette perspective, ce document contient des recommandations relatives aux bonnes pratiques de recueil, des suggestions exemplifiées de formules de comptes rendus et de rapports d'enquête (la conception et l'utilisation de l'un et de l'autre sont distinguées) et enfin, un lexique de termes spécifiques (en annexe). Ses réalisateurs se sont efforcés de montrer que la production d'une présentation harmonisée passait nécessairement par le recours à un tronc commun de langage partagé.

---

* Dans la suite du texte cette expression sera remplacée par le mot « enquête » seul

1 L’enquête AT, un outil majeur de la prévention

1.1 Une démarche d’enquête pour tous les acteurs de la prévention.

Sans prétendre à l'universalité, ce document a été élaboré, précisément dans un souci d'harmonisation, à l’intention des acteurs de la prévention dans le domaine de la Santé et de la Sécurité au Travail (SST dans ce qui suit), quels que soient leur statut et leur rôle, la politique à cet égard étant un des objectifs sociaux prioritaires en général et de l’entreprise plus particulièrement.

Sa destination privilégiée est toutefois l'entreprise, la législation du travail prévoyant, depuis de nombreuses années, qu’au sein de celle-ci existe une institution officielle dont le rôle spécifique est de participer à l’élaboration et à la mise en oeuvre d’une telle politique: le Comité d’hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT). L'enquête fait ainsi partie des missions de ce dernier (C. trav. art L. 236-2 et R. 236-10). En l’absence de celui-ci, ces missions sont légalement attribuées aux Délégués du Personnel.

Mais il n'est pas contradictoire de souhaiter aussi que cette démarche retienne l'attention des acteurs institutionnels externes pour qui la réalisation d'enquêtes est une tâche majeure de leur fonction, notamment les inspecteurs et contrôleurs du travail et les ingénieurs et contrôleurs des services de prévention des caisses régionales d'assurances maladie.

Pratiquement, l'objectif précis de ce document est de fournir, prioritairement aux acteurs prévus par le Code du travail, mais pourquoi pas à d’autres aussi, appelés en application du principe de prévention intégrée, un cadre de référence utile à leur participation positive à l’enquête, réalisée suite à un accident du travail, voire à un incident grave. Au delà de ce que stipule la loi, la définition des événements dommageables devant donner lieu à une enquête est affaire de décision prise dans le cadre des sessions du CHSCT. La démarche présentée ici, quoique strictement dévolue à la prévention des risques professionnels, ne répond toutefois pas à un ciblage étroit sur une catégorie particulière d'accidents.

A l’intention de ces acteurs, se trouve réuni ici essentiellement un ensemble de **principes**, pour la conduite de ce type d’enquête, une fois encore, selon l'esprit et la lettre des textes juridiques qui en traitent. Ces principes doivent leur expression surtout à l’expérience et aux compétences des membres du Groupe de travail constitué à l’intérieur de la Commission spécialisée n° 3 (Risques physiques, mécaniques et électriques) du Conseil supérieur de la prévention des risques professionnels. Cette dernière a suivi le groupe et lui a communiqué avis et suggestions au cours de l’avancement de la conception de ce document.

Il est à souligner que celui-ci ne prétend en aucune façon posséder le caractère d’un livret d’instructions et encore moins d’une formule type dont l’objectif essentiel serait de parvenir à la standardisation la plus stricte du déroulement d’une enquête.

1.2 La connaissances des faits, socle d’une analyse pertinente.

La connaissance des faits constituant ce qu’on nomme habituellement les circonstances d’un accident mérite d’être considérée comme la première condition de l’identification des risques qui ont contribué à la réalisation de celui-ci. La qualité de cette connaissance et celle de son exploitation analytique s’avèrent capitales pour la conception et l’application de mesures de prévention efficaces.

Aujourd'hui les interprétations des accidents du travail (AT), fatalistes, culpabilisantes, mettant d'emblée en cause les comportements individuels ou alléguant une seule cause, ont de moins en moins cours. Généralement complexe, combinant un nombre important de facteurs de nature variée, telle apparaît, dans les analyses approfondies actuelles, la survenue d'un accident. Selon ces analyses les déterminants de l'événement accident se décèlent dans le contexte du mode de fonctionnement des systèmes hommes-machines, qui composent une organisation et qui concourent à la poursuite des objectifs de celle-ci. La genèse d'un AT porte atteinte à une partie du processus normal de production. La prise en compte d'une seule « cause » pour chaque accident, ne constitue donc qu'une base faible pour combattre les risques effectivement en jeu. La lutte décisive contre ceux-ci repose sur une reconstitution fiable du cheminement pathologique qui perturbe et lèse l'unité fonctionnelle dans laquelle finit par surgir l'accident. Cette mise en évidence ne saurait résulter d'une pratique expéditive, comme celle qui a prévalu à une certaine époque et qui prévaut encore aujourd'hui dans certains secteurs, pour l'établissement des comptes rendus en entreprise. Elle ne sera valable qu'appuyée sur un ensemble, le plus complet possible, de faits relatifs au cheminement évoqué, recueillis avec un maximum de garanties d'objectivité. Tel doit être l'objectif majeur de *l'enquête* dont le présent document voudrait révéler les principes et tout en livrant des conseils d'application destinés à faciliter la tâche de ceux qui veulent en tirer de nécessaires enseignements.

Une enquête relève pour commencer, un ensemble inorganisé de faits en rapport avec la genèse de l'événement considéré. Il appartient ensuite aux enquêteurs de tenter de retrouver, à l'aide de ces faits un schéma **descriptif** du processus ayant conduit à l'accident. Ce schéma, en effet, sera exempt d'éléments impliquant une interprétation causale. La forme descriptive consistera en une mise en relation des faits entre eux, elle-même objectivement réalisée et contrôlable. Elle mettra en jeu des variables temporelles, spatiales et énumératives. Elle conférera au produit de l'enquête une valeur importante pour la suite de l'exploitation, orientée sur le progrès de la prévention en sécurité et santé au travail. Cette suite à l'enquête, marquée par une succession d'étapes est explicitée dans la figure 1.

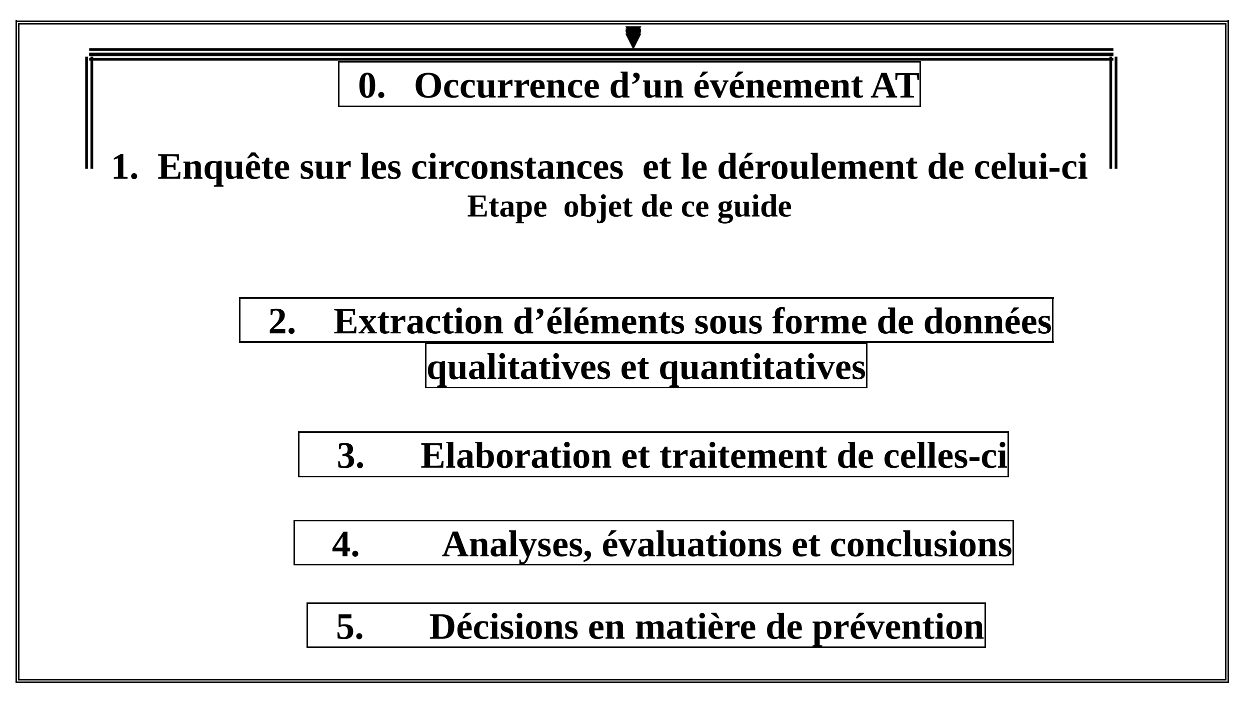


Fig. 1: L'enquête, étape n°1de la séquence de l'étude des AT en vue d'une exploitation préventive

L’enquête sur la survenue (effective ou potentielle) d’accidents du travail (AT) y est située dans un schéma de la séquence opératoire de l’étude de ceux-ci. Dans cette séquence, le but de l’enquête apparaît double :
-Recueillir des faits en rapport avec l’événement survenu,
-Décrire un processus d’accident crédible, conduisant au dommage constaté.

Le bénéfice de l’exécution de ces différentes opérations successives dépend évidemment de la qualité du travail produit à chacune des cinq étapes et donc à la première, l’enquête, au moins autant qu’aux quatre autres. Il peut croître considérablement avec une application élargie à plusieurs organisations regroupées à un niveau déterminé (régional, sectoriel, national, etc.). Cette croissance dépendra alors aussi d’un effort d’harmonisation des pratiques inter-entreprises et inter-institutions externes mais aussi, bien sûr, entre institutions externes et entreprises. Le présent document a pour perspective de fournir les éléments concernant la pratique de l’enquête aussi bien que la forme de présentation des résultats de celle-ci, susceptibles de servir de base aux harmonisations souhaitables et souhaitées.

1.3 Une méthodologie pour mener l’enquête.

Ce document se limite essentiellement à définir ce qu’il faut entendre ici par **enquête**, c’est à dire, son but, son déroulement, les précautions à prendre pour la mener à bien, les résultats qu’elle est censée produire. On y trouvera également, en annexe, un lexique synthétique définitoire des termes utilisés dans le domaine de l’étude de la prévention en SST, auquel le lecteur pourra se reporter pour connaître le sens retenu ici dans la présentation de la démarche. Avec l’aide de ceux qui voudront bien en faire connaître leur critique et proposer des modifications judicieuses, ce court lexique pourrait être proposé à une diffusion plus large et partant pourrait faciliter la communication entre acteurs des différentes institutions de prévention (internes comme externes) en SST.
Les questions suivantes résument les autres parties du contenu de ce document.

- Quelles sont les conditions d’une pratique efficace et durable de l’enquête dans une entreprise?
- De quel matériel les enquêteurs devraient-ils pouvoir disposer?
- Quels sont les principes et les caractéristiques essentielles de la conduite d’une enquête?
- Comment dépouiller puis saisir les divers éléments d’information recueillis?
- Quelle forme de présentation adopter pour optimiser l’exploitation de ces informations aux étapes suivantes (figure 1)?
- Ces informations pourront-elles être utilisées en dehors de cette séquence, orientée vers les besoins du bilan périodique « risques professionnels » qui fonde les décisions politiques et stratégiques dans l’entreprise?

Des propositions générales relatives à la conception souhaitable des comptes rendus d'accidents du travail et des rapports détaillés établis au stade de l’enquête seront en outre formulées. Leur finalité est double: améliorer l’exploitation des données de celle-ci en interne et, dans la mesure du possible, harmoniser la forme des supports d’information entre les diverses institutions ou services de prévention.

2 L’enquête, tâche féconde

2.1 Une technique à acquérir.

Dans la perspective d’une participation à la fonction de prévention et de protection en SST d‘un établissement, la tâche correspondant à l’enquête est à concevoir, globalement, en tant que mission temporaire. Elle est orientée vers la recherche des meilleures informations sur la réalisation d’événements non souhaités, dans les activités d’une organisation, révélant des risques non pris en compte dans l'évaluation des risques effectuée par cette organisation.

La tâche d’enquête présente alors deux exigences importantes:
- exigence de la plus grande objectivité pour les indications rassemblées soit par observations, soit par enquêtes ;
- exigence d’une limitation au caractère strictement descriptif de la restitution des circonstances de la survenue d’un AT.

Ainsi, à l’étape de l’enquête les acteurs participant doivent s’interdire de relever des hypothèses, des interprétations, c’est à dire des éléments dont la réalité est seulement supposée ou induite.

Par exemple, sur le lieu d’un AT, la victime ayant été évacuée, un enquêteur remarque des gants de protection posés sur un pupitre ; il note : « X ne portait pas ses gants au moment de l’accident ». Le fait ainsi relevé n’est pas vérifié. L’enquêteur devait écrire « une paire de gants de protection est trouvée posée sur le pupitre de commande de … proche de… (c’est ce qu’il a pu réellement observer et dont il peut éventuellement faire une prise de vue).

Une remarque similaire vaut pour les témoignages oraux. Il n’y a pas lieu de suspecter systématiquement toute déclaration verbale d’insuffisance d’objectivité . Mais comme dans le cas d’une observation, elle doit pouvoir se prêter à un contrôle. Dans un même témoignage on peut veiller à la cohérence et à l’absence d’indications contradictoires. En comparant plusieurs témoignages relatifs au même événement on pourra relever les propos convergents ou les points de non concordance. Au cours d’un entretien l’enquêteur peut inciter la personne interrogée à ne pas céder à la tendance à la supposition ou à l’interprétation. Ainsi il évitera de retenir ou d’encourager des remarques comme celles-ci : « Le chef d’équipe aurait dû savoir où se trouvait le graisseur au moment de la remise en marche … », « Je pense que X… qui venait d’un autre poste a agi ainsi par manque d’expérience ».

Une information sera ici considérée comme objective si elle a pu, ou peut être encore, constatée directement, par ex. par l’observation avec ou sans l’aide d’un instrument facilitateur ou par le simple rapprochement d’indices relevés apparaissant comme complémentaires.

A ce même stade, les acteurs doivent ensuite tenter de composer une image de l’événement accident à l’aide des seuls faits objectifs rassemblés, de sorte à demeurer sur le plan de la description.

Le tableau I * en est une illustration, faisant appel à un cas d’accident qui s’est produit lors d’une opération d’accrochage d’une remorque à l’arrière d’une chargeuse. Il s’agit d’une façon, parmi beaucoup d’autres possibles, de présenter les faits recueillis, relatifs à cet

événement, sous la forme et avec le contenu d'une description qui les organise, sans quitter le terrain du *constat*. A cette fin, les acteurs se gardent donc de relier entre eux des états par des transitions ou autres liens impliquant le recours à des estimations ou à des *jugements causaux, intuitifs ou spéculatifs*. De telles opérations sont réservées de préférence pour l'étape suivante de traitement des données initiales.
L'image descriptive de première approche doit correspondre davantage à celle qui est obtenue avec le jeu de puzzle en fin de partie, qu' à un scénario qui introduit a priori, une cohérence dans sa construction. Les pièces du puzzle sont assimilables aux faits produisant l'AT, leur assemblage évoque celui des faits que l'on réalise en répondant aux questions associées à des variables descriptives du type de celles qui ont été mentionnées plus haut: Qui? Quoi? Où? Quand? Combien? Le « puzzle » de l'événement accident se construira en utilisant ces critères comme se construit le puzzle d'un paysage.

Ces deux grandes exigences de la tâche associée à l'enquête ont souvent été sous-estimées et non ou mal satisfaites. Or, n'est-ce pas ce défaut qui nuit, pour une part très importante, à l'exactitude comme à la précision des résultats des étapes où s'élaborent et se traitent les données collectées et, par conséquent, qui réduisent considérablement l'impact final de ceux-ci? Dans ce cas il n'y a pas de miracle: quelles que soient la science et l'habileté des spécialistes intervenant au cours de ces étapes, ces derniers ne pourront pas combler les lacunes ni corriger les erreurs de la phase antérieure de recherche et d'assemblage des faits. A la rigueur, mais c'est souvent piètre remède, tentera-t-on de procéder, a posteriori, à de problématiques compléments d'enquête.

En somme, on gardera à l'esprit qu'un ensemble de données descriptives constitué rapidement, en une seule session de recueil, sera un matériau de choix alimentant les opérations capitales du pilotage et de la gestion modernes de la SST: l'identification des risques, leur évaluation et leur traitement préventif.

* La forme de présentation adoptée dans ce tableau est celle qui est connue sous le nom de «diagramme à blocs» utilisée également pour décrire des processus de fabrication.

Bref exposé : *Un accrocheur a eu la main coincée entre l'axe de fixation d'un attelage pour remorque et le panneau arrière d'une chargeuse. Questions pour une description :*

QUI? -Accrocheur débutant, -Conducteur de chargeuse
QUOI? -Chargeuse, -Remorque, -Système d'attelage, - Opération d'accrochage,
- Blessure à la main droite
OÙ? -Chantier extérieur d'une usine, -Sur sol verglacé
QUAND?- Pendant l'exécution d'une tâche prévue dans le service normal

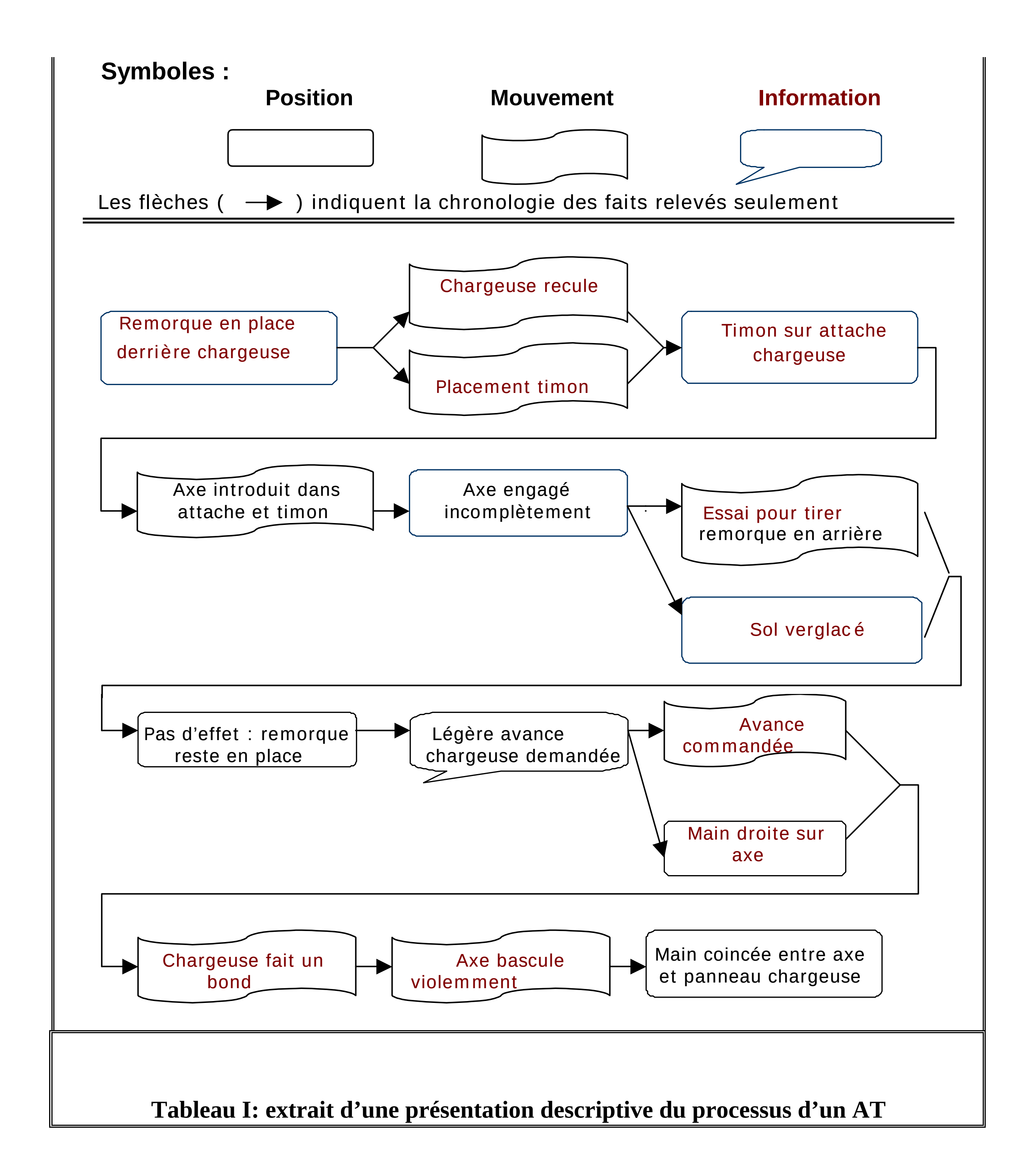


Tableau I: extrait d'une présentation descriptive du processus d'un AT

2.2 Des effets immédiats.

Outre cet ensemble de données destinées à une élaboration et à un traitement de haute technicité, une enquête organisée et menée dans les meilleures règles de l'art est généralement tout à fait apte à offrir deux autres sortes de leçons dont l'intérêt peut paraître plus immédiat.

Il y a deux avantages à commencer une enquête le plus tôt possible après le moment de survenue de l'accident avec ses conséquences, lequel déclenche toutes les interventions. D'une part cela facilite le relevé du plus grand nombre possible de faits pertinents, mais, d'autre part, cela permet de découvrir encore des éléments dangereux qui éventuellement subsistent sur le site de l'accident. Les enquêteurs devront signaler, sur le champ, leur existence à l'employeur et alerter le CHSCT, afin que des mesures, visant à les neutraliser, ou à en protéger les personnes et les biens qui y seraient encore exposés, soient appliquées sans délai*. Un « suraccident » reste souvent possible après la survenue d'un premier, un incident également. L'évitement d'un nouvel événement dommageable survenant dans des circonstances assez semblables, est un devoir de prévention.

Cependant les enquêteurs doivent avoir conscience des limites de leurs missions. Ils ne peuvent empiéter sur des fonctions déjà exercées dans l'entreprise par d'autres salariés (ou par des intervenants extérieurs), dûment formés à cet effet, ce qui n'est en principe pas leur cas**. Dans le même sens, les enquêteurs ne sauraient se substituer aux intervenants techniques dûment formés, équipés du matériel et des protections indispensables, qui sont chargés de participer au rétablissement d'une situation normale.

Commençant leur observation sur les lieux, les enquêteurs peuvent également faire la découverte d'éléments, non de situation dangereuse avérée, mais connus comme susceptibles de se trouver impliqués dans un processus d'accident en tant que facteurs contributifs***. L'accident qui se produit peut en révéler l'existence, permanente ou intermittente, dans certaines situations de travail (tableau II). Lorsque des facteurs objectifs susceptibles de concourir à des situations à risques se trouvent matérialisés au cours de l'enquête, alors qu'ils n'avaient pas été identifiés préalablement, les enquêteurs doivent immédiatement les relever et les signaler à l'employeur et alerter le CHSCT afin que les mesures de prévention nécessaires soient appliquées sans délai.

* L'article L. 231-8 du C. trav. s'applique logiquement aux enquêteurs, en tant que salariés de l'entreprise : ils doivent signaler immédiatement, à l'employeur ou à son représentant, toute situation de travail dont ils ont un motif raisonnable de penser qu'elle présente un danger grave et imminent pour leur vie ou leur santé, ainsi que toute défectuosité qu'ils constatent dans les systèmes de protection.

** D'un point de vue juridique, les enquêteurs, agissant dans le cadre de la mission qui leur a été confiée par le chef d'entreprise, ne peuvent le faire en tant que sauveteurs secouristes du travail (article R 241-39 du code du travail), ou infirmiers (article R 241-35 CT) ou médecin du travail (article L 241-1 et suivants). Ils ne sont pas formés pour participer à la procédure d'organisation des secours que les entreprises doivent mettre en place (article R 241-40 CT). Mais ils doivent en revanche, veiller à ne pas entraver le bon déroulement des secours (article 223-5 du code pénal). Ils peuvent en effet, engager leur responsabilité si leur comportement, inapproprié ou maladroit a conduit à une aggravation de l'état de la victime ou à la survenance d'un autre accident. Toutefois la formation qu'ils reçoivent réglementairement doit être un gage de parfaite connaissance et observation, de leur part, des prescriptions d'hygiène et de sécurité du travail de leur employeur. Ils éviteront ainsi notamment d'être eux-mêmes, par leur comportement, victime d'un accident.

*** On peut les définir comme des conditions préexistantes, au poste de travail ou dans l'environnement de celui-ci, de nature technique, organisationnelle ou humaine, susceptibles d'augmenter le risque d'accident en cas de dysfonctionnement.
(suite bas de page suivante)

Opérateur	Organisation	Technologie	Environnement
-Absence d'expérience ou de formation -Conflit de critères (ex. précipitation) -geste devenu machinal (ex. 'geste néfaste')	-Prescriptions inapplicables -Réseau de communication inefficace - Interférences entre unités opérationnelles	-Pupitre de contrôle anti-ergonomique -Dispositif de sécurité mis et resté hors service - Matériel abîmé ou usé non réparé ou remplacé	-Bruit masquant -Eclairage défectueux -Climat social de mauvaise qualité

Tableau II : Exemples de facteurs contributifs révélés par l'étude d'AT

Dans le même esprit, ils signaleront des facteurs qui, quoique déjà antérieurement repérés et enregistrés, mais non traités, subsistent.
.
Au moment de l'enquête, un AT peut encore devenir le révélateur d'indications relatives au degré d'efficacité de certaines mesures de prévention mises antérieurement en place dans les locaux ou les chantiers ou encore les dépendances d'un établissement où s'est produit l'accident. Des leçons sont à en tirer: aspects positifs et aspects négatifs (figure 2, un exemple). Un réexamen des mesures qui avaient été décidées ainsi que de leur application peut s'imposer, un remplacement par d'autres mesures ou un renforcement des dispositions existantes peut apparaître nécessaire et devoir être effectué dans les plus brefs délais.

Les leçons ainsi reconnues serviront lors des procédures de contrôle et d'évaluation de l'ensemble des actions de prévention de l'entreprise, en étroite relation avec le CHSCT. Celui-ci est l'instance privilégiée pour la discussion des mesures à prendre dans le cadre de toute bonne gestion de la prévention en SST et, tout particulièrement, pour la mise à jour du Document unique.

*** (suite) L'article L. 231-9 C. trav. peut être rappelé à ce sujet. Si un représentant du personnel au CHSCT constate qu'il existe une cause de danger grave et imminent, notamment par l'intermédiaire d'un salarié qui s'est retiré de sa situation de travail pour cause de danger grave et imminent, il en avise immédiatement l'employeur ou son représentant et il consigne cet avis par écrit. L'employeur ou son représentant est tenu de procéder, sur le champ, à une enquête avec le membre du CHSCT qui lui a signalé le danger et de prendre les dispositions nécessaires pour y remédier.

Récit d'un accident survenu dans un laboratoire de recherche

Dans une salle d'expérimentation du laboratoire, une équipe de techniciens s'emploie à amener vers son support un lourd container cylindrique, en métal inox, à l'aide d'un chariot élévateur. Au cours du déplacement, le chariot accroche et entraîne un câble de rallonge électrique alimentant un ordinateur. Saisie entre deux parties du chariot reliées entre elles par une articulation, la gaine isolante du câble est rapidement entaillée et la structure métallique du chariot se trouve alors sous tension. Un des techniciens qui accompagne d'une main le mouvement du container, cherchant un appui, pose l'autre main sur une partie métallique gagnée par le courant. Malgré ce contact, le disjoncteur différentiel du circuit concerné ne se déclenche pas et le technicien échappe de peu à une électrocution.

Fig. 2: Un exemple d'inefficacité d'une mesure de prévention apparue lors d'un AT

Dans la perspective de conférer à l'enquête post accident une valeur élevée aux yeux de tous les acteurs SST d'un établissement, il ne suffit pas que celle-ci ait été bien organisée et bien conduite et qu'elle ait permis de collecter de nombreux éléments informatifs répondant aux exigences d'objectivité et de fiabilité. Il faut aussi soigner la collecte et le rassemblement des données en évitant de les perdre ou de les détruire, puis encore les présenter clairement pour répondre aux attentes des personnes opérant dans les unités des étapes qui suivent (cf. fig1). Autrement dit, il appartient en outre aux enquêteurs de choisir des types de supports sur lesquels ils sauront présenter leurs données sous la forme la plus appropriée à leur transmission vers leurs collègues, ainsi qu'aux objectifs de ceux-ci. Le passage d'une première phase de recueil d'informations à la phase suivante de l'exploitation bien finalisée de ces dernières est une opération délicate et cruciale. Son accomplissement est abordé concrètement dans la partie 5 de ce document.

3 « L'activité enquête », une organisation à mettre en place dans l'entreprise

3.1 Quelle motivation pour créer ce type d'activité ?

Sa création trouvera une première incitation dans les principes, aujourd'hui largement adoptés, sur lesquels se fondent la plupart des politiques de SST d'entreprise. Les enseignements de la pratique du retour d'expérience systématique y sont valorisés. Cette pratique mérite d'être généralisée. En outre, comme cela a déjà été évoqué précédemment dans les premières lignes de ce document, la loi confie aux Comités d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail la mise en œuvre de l'enquête accident du travail.

Dans certaines situations il peut apparaître nécessaire de créer un groupe d'enquête s'appuyant sur les structures légales existantes comme les CISSCT (Comités interentreprises de santé, de sécurité et des conditions de travail), le cas échéant, ou les CHSCT de plusieurs entreprises concernées par l'accident (cas de la présence d'entreprises extérieures dans un établissement, par ex.).

Les textes réglementaires relatifs à la sécurité et aux conditions de travail, doivent être concrètement appliqués, à tous les niveaux dans l'entreprise, lors de la pratique de l'enquête. Ainsi, la réglementation relative aux CHSCT, déjà citée plus haut, a effectivement prévu que cette dernière doit être effectuée par une délégation comprenant **au moins** le chef d'établissement ou son représentant désigné et un représentant du personnel au CHSCT (C. trav. art. R. 236-10). La participation d'autres membres du CHSCT, sur la base de différents critères explicites motivés, est ouverte. Elle tiendra notamment compte de caractéristiques de l'établissement (par ex. : existence ou non d'un service de santé au travail, d'un service de sécurité, …) ainsi que de l'impartialité de ces chargés d'enquête vis-à-vis des circonstances de tel ou tel accident.

Le relevé et le signalement de facteurs contributifs de risque, évoqués précédemment (en 2.2), peuvent concourir, avec les documents des organismes nationaux de prévention, à la mise en place d'actions correctives de la part du chef d'établissement . Ce retour d'expérience constitue en outre une source d'informations précieuses pour la pratique de l'évaluation des risques, devenue une obligation forte issue de la transposition de la directive cadre (C. trav. art. L. 230-2).

Cette mesure a d'ailleurs été renforcée sur le plan réglementaire depuis l'entrée en vigueur du décret relatif à l'obligation pour l'employeur de formaliser et d'actualiser dans un registre, dit « Document unique », les résultats de cette évaluation des risques dans son établissement (C. trav. art. R. 230-1).
Au stade suivant, la motivation à disposer d'une activité enquête se développera grâce à deux stimulants:
- une mention appuyée, dans la déclaration de politique de SST diffusée par la direction de l'entreprise, de l'importance attachée à l'enquête en raison de son intérêt pour le management et la mise en œuvre de la prévention;
- une marque concrète de la valorisation patronale de l'enquête, par la mise à disposition du personnel, de moyens spécifiques significatifs pour une réalisation sérieuse de celle-ci (matériel d'investigation et de collecte ou d'enregistrement, temps alloué pour la participation à une enquête pendant les heures de travail, propositions de stages de formation et de perfectionnement orientés sur la pratique de l'enquête).

3.2 Principes à mettre en œuvre.

Le respect de quelques bons principes contribuera à réduire certaines résistances souvent évoquées.

3.2.1 Définir, complémentairement aux prescriptions légales (cf. C. trav. art. L. 236-2 et L. 236-7), selon le type d'établissement, la catégorie d'événements autres que prévus dans le Code du travail, qui devront systématiquement faire l'objet d'une enquête approfondie.
Se tenir à ce choix strictement durant une période prédéterminée. Opérer le choix en question par la recherche de l'optimisation des variables conditionnant une attitude positive à l'égard de la pratique de l'enquête: nombre moyen d'enquêtes à réaliser, devenir et portée des CR et des rapports détaillés d'enquête, compétences des enquêteurs désignés dans les domaines de l'accidentologie et de l'usage des techniques d'enquête, dotation en matériel.

3.2.2 Adopter et observer un principe de confidentialité vis à vis des informations collectées grâce à l'enquête.
Sous réserve du respect de l'arrêté du 8 août 1986, modifié par l'arrêté du 15 septembre 1988

portant application de l'article R. 236-12 du code du Travail et déterminant la nature des renseignements à fournir par les CHSCT à l'administration*, ce principe s'inscrit dans l'objectif, déjà souligné en introduction, de favoriser au maximum **l'utilisation préventive** de l'apport de la pratique et de l'exploitation des enquêtes.
Pour y parvenir, il apparaît nécessaire de combattre la crainte, vivement ressentie à tous les niveaux de la hiérarchie d'une entreprise, que l'enquête, sérieuse et approfondie, ne serve qu'à révéler des faits susceptibles d'entraîner des appréciations négatives envers certaines personnes, voire certaines pénalisations. Une telle appréhension est généralement tenace et convaincre que la finalité exclusivement préventive de ce type d'enquête, explicitement exposée, peut être clairement dissociée de la finalité civile et pénale des enquêtes effectuées par des institutions externes, est une mission difficile. Un engagement paritaire ferme à ce sujet relevant pleinement de l'éthique des entreprises, doit être pris au moment de la décision d'organiser l'activité enquête. Il sera constamment respecté lors de chaque enquête réalisée.

3.2.3 Accroître la validité et l'intérêt de l'enquête.

Des enquêtes pauvres en informations ou peu crédibles, ne peuvent être pratiquées longtemps dès lors que leur inutilité se révélerait et se confirmerait. Elles créeraient un facteur de démotivation vis-à-vis de la participation à l'activité enquête instituée dans l'entreprise. De même, plus en aval, le peu d'intérêt marqué à l'égard de la pratique de l'enquête et de son apport à la prévention, n'encourage pas à investir dans cette activité ni à la soutenir. Il revient au management de l'entreprise de veiller de près à l'existence et au maintien de ces deux qualités et d'intervenir activement pour leur développement et leur préservation. Il n'est pas excessif de les considérer comme une composante notable de la culture d'entreprise en matière de sécurité au travail.

La mise en œuvre des facteurs de motivation envers l'activité enquête, mentionnés plus haut (en 3.1), suffit à assurer, en grande partie, la qualité correspondant à la **validité**, c'est à dire à l'aptitude d'une enquête à fournir sur un événement accident des éléments descriptifs à la fois nombreux et exacts.

Si l'intérêt de l'enquête est, en premier lieu lié à sa validité, il dépend, en outre, de la manière dont seront *exploités ses résultats* et de l'impact que cette exploitation aura effectivement sur l'ensemble des composantes de la fonction de prévention des risques professionnels d'une entreprise: définition d'une politique, élaboration et mise en place de stratégies, application de mesures concrètes. Cette deuxième qualité peut s'entendre comme le degré d'attention, de **fiabilité et d'efficacité** que le personnel d'un établissement accorde à l'enquête telle qu'elle y est conçue et pratiquée. Nul doute que lorsque ces deux qualités y sont acquises à un bon niveau, la plupart des freins à la réalisation des enquêtes n'apparaissent plus.

* Art. 1er - Lorsque le CHSCT a effectué des enquêtes à la suite d'un accident du travail grave ou d'incidents répétés révélé un risque grave ou une maladie professionnelle (…), ou en vue de rechercher de mesures préventives dans toute situation d'urgence et de gravité, notamment lors de la mise en œuvre de la procédure prévue à l'article L. 231-9, celui-ci transmet à l'inspecteur du Travail une fiche de renseignements établie selon l'un des modèles figurant en annexe du présent arrêté. (…)

3.2.4 Etablir, avec les institutions publiques et nationales intervenant en cas d'AT (Gendarmerie, Police judiciaire, IT, CRAM, Corps d'inspection spécifiques), des relations de coopération

Le but de cette démarche est d'éviter de voir s'interposer de trop longs délais entre le moment de survenue d'un AT et celui auquel l'établissement aura la possibilité de commencer son enquête. Selon le Ministère de l'Industrie, chargé des accidents et incidents dans les mines et carrières, par exemple, la rapidité de mise en action est la première des conditions d'une enquête rationnelle. En effet, le lieu d'un accident est toujours le siège d'allées et venues étrangères (...) qui peuvent dénaturer les lieux. On peut craindre en outre leur modification volontaire*… Le conflit potentiel lié à la concomitance des différentes enquêtes, par expérience, ne se crée pas dans la réalité.

Il faut toutefois avoir à l'esprit que la finalité de l'enquête, mission légale du CHSCT, doit être bien différenciée de celle des missions confiées par la loi à d'autres institutions investies de prérogatives régaliennes ou judiciaires. Les enquêteurs ne sont ni des officiers de police judiciaires, ni des magistrats. La coopération avec la police et la justice est une obligation qui s'impose à tous les acteurs de l'entreprise. Les enquêteurs respecteront les injonctions de la police et de la justice et notamment celle de ne pas briser les scellés. La coopération avec les autorités ne peut d'ailleurs se concevoir que dans ce contexte.

Il est à prévoir, cependant, que procéder à une enquête après que des enquêteurs externes à l'entreprise aient déjà opéré longuement sur les lieux de l'accident et auprès du personnel, risque de démotiver quelque peu les enquêteurs de l'entreprise sur le plan de la valeur des informations qu'ils pourraient encore recueillir.
On notera que des interférences institutionnelles ne devraient en principe pas gêner les enquêtes réalisées sur des accidents légers (notamment sans arrêt) ou sur des incidents.

3.3 Communication et interaction entre les acteurs

Plus précisément communication et interaction sont envisagées ici entre les acteurs participant à l'activité enquête d'une entreprise et les acteurs dévolus aux activités des autres phases de l'étude et de l'exploitation des AT qui ont été distinguées ici. Ces aspects du fonctionnement rejoignent et renforcent les précédents. Des relations suivies d'information réciproque et de coopération entre unités d'un même programme, concernant la prévention, se révéleront bénéfiques, à la fois pour élever et maintenir la productivité et la qualité de celui-ci et pour entretenir la motivation envers la pratique de l'enquête, chez les enquêteurs, grâce aux éléments positifs dont peuvent leur faire part, en retour, leurs collègues des autres unités impliquées.

* I l faut attirer ici l'attention sur l'article 434-4 du Code pénal qui punit quiconque modifie l'état des lieux d'un crime ou d'un délit, en effaçant des indices ou en déplaçant simplement un objet.

3.4 Équipement des enquêteurs

Les enquêteurs doivent pouvoir compter sur une dotation en matériel, dont une illustration est donnée figure 3, ainsi que sur l'adéquation de ce matériel aux diverses opérations à effectuer, sur sa fiabilité et sur sa disponibilité élevée. Ceci s'accorde avec la volonté justifiée de commencer une enquête très peu de temps après le moment de l'accident, si rien n'y fait obstacle. Cet équipement devrait d'une façon générale se composer des éléments types suivants:

- Documents de référence, formules de relevés écrits ou graphiques
- Divers appareils d'observation et de mesure
- Des appareils enregistreurs (photos, caméras, magnétophones)
- Des instruments de prélèvements (de gaz, de particules, d'échantillons de diverses matières)
- Des équipements de protection individuels, appropriés aux dangers existants
- Des matériels de signalisation à mettre en place sur le site

Tous ces moyens faciliteront le travail des enquêteurs, protégeront les personnes se rendant sur le site et, c'est essentiel pour la qualité finale de l'enquête, ils offriront des capacités étendues pour la découverte, le recueil, le transport et la conservation de toutes les indications pouvant contribuer à étayer les faits pertinents dégagés et leurs interrelations.

3.5 Préparation et formation des enquêteurs

La conception proposée ici de l'organisation et de la mise en œuvre d'une activité enquête en entreprise, ne saurait prévoir l'appel à l'intervention d'enquêteurs professionnels. On ne confondra pas enquête et expertise.

Des acteurs de la prévention, dans une entreprise ou un établissement, seront désignés pour cela et, en première instance, s'il existe un CHSCT, ils le seront parmi les membres de celui-ci, dans le cadre de l'organisation et de l'accomplissement de ses missions. Selon la réglementation officielle, déjà évoquée, la délégation constituée dans ce but comprendra au moins le chef d'établissement ou un représentant désigné par lui et un représentant du personnel au CHSCT (C. trav. art. R. 236-10).

Toutefois, quels que soient leur statut, leur niveau hiérarchique et leur expérience, ils ne sauraient être envoyés en enquête immédiatement après leur désignation. Il est indispensable, pour l'ensemble de raisons exprimées dans ce qui précède, qu'ils participent à une préparation et reçoivent une formation spécifique qui s'inscrirait d'ailleurs dans la formation prévue, par le Code du travail, pour les membres du CHSCT. Sur le plan juridique, celle-ci devra apporter, nécessairement et d'entrée de jeu, à l'employeur comme aux salariés pressentis, une connaissance précise de leurs obligations et responsabilités respectives, en matière de santé et de sécurité au travail, telles que spécifiées dans ce Code et applicables à l'occasion de cette mission.

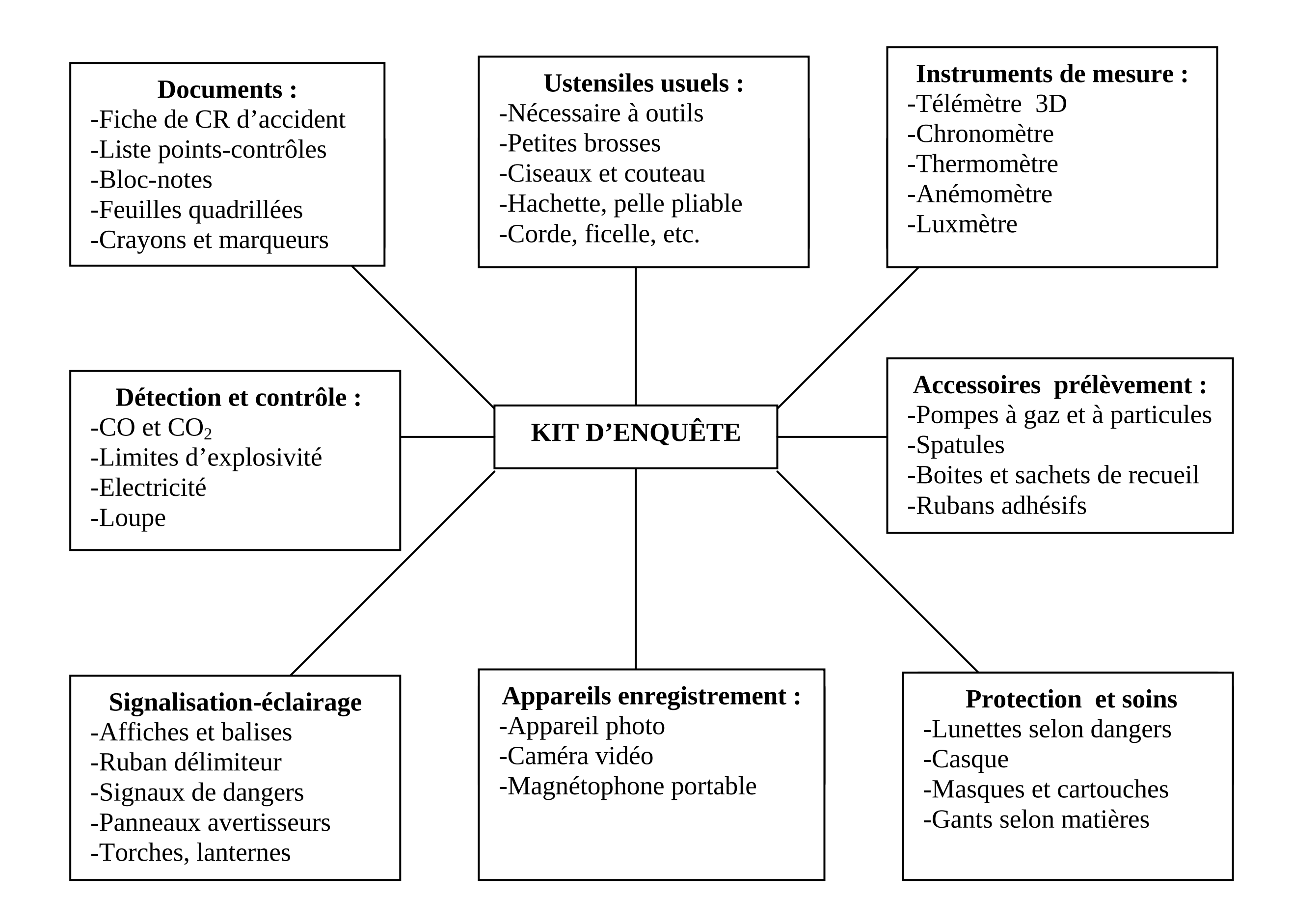


Figure 3: Ensemble indicatif de matériels utiles pour les enquête
[Ce diagramme sera remplacé par de petites illustrations photographiques des matériels]

Sur le plan technique, la formation s'impose en outre, a priori, lorsque les enquêteurs sont susceptibles d'opérer sur des sites exigeant pour cela une formation ou une accréditation déterminée. D'une façon générale, leur préparation devra comprendre une présentation des équipements et matériels utilisables, de leur mode d'emploi et d'exemples d'éléments recueillis ainsi que de rapports établis.

Quant à la formation, il n'est pas inutile de souligner son importance en relevant ce qu'en ont écrit, des spécialistes de haut-niveau de la prévention des risques professionnels, auteurs d'ouvrages de diffusion internationale. Ainsi le suédois Kjellén (2000) et l'américain Reese (2001) ont constaté l'existence d'une relation entre l'insuffisance de formation des enquêteurs (portant sur la genèse des accidents et sur l'emploi de techniques d'enquête) **et** la mauvaise qualité de leurs enquêtes. Celle-ci se traduisait, en particulier, par des attributions causales stéréotypées, sans intérêt du point de vue de l'analyse utile sur le plan pratique.

La formation souhaitable des enquêteurs comprendra cinq volets essentiels:
-la connaissance du phénomène accident,
-la méthodologie de l'étude des accidents et de l'exploitation de celle-ci selon un but de prévention,
-l'apprentissage de l'usage des techniques fondamentales de l'enquête: l'observation, l'entretien, la présentation des informations extraites,
-la connaissance des règlements d'hygiène et de sécurité les plus importants relatifs

à l'activité ou aux activités de l'entreprise,
-la connaissance des publications, statistiques, analyses publiées par les organismes nationaux de prévention, tels que la CNAM, l'INRS, le Ministère du Travail et l'OPPBTP.

Dans la première partie de ce document, l'importance actuelle du premier de ces thèmes a été soulignée pour la conception d'un type d'enquête, à la fois valide et féconde. Dans la seconde partie, les différentes étapes de la démarche pour servir à la prévention de nouveaux risques, ont été définies et la logique de leur articulation a été argumentée. Le premier et ce second thème d'un programme de formation des enquêteurs ne demandent pas davantage d'explication, ni de justification de leur nécessité.

Le troisième thème, apprendre les techniques de base, peut paraître moins important et plus facile à mettre en œuvre, au premier abord. Chacun d'entre nous n'est-il pas capable d'emblée de se servir de ses cinq sens pour observer sur un lieu de travail, pour poser des questions au personnel, pour écouter des témoignages? La réalité, en l'occurrence est plus complexe. L'observation dont il s'agit doit être systématique et poursuivre un objectif déterminé: elle doit suivre certaines règles non arbitraires, ni personnelles. Il en va de même pour l'entretien: toutes deux possèdent les caractéristiques d'un outil, en particulier une forme et un mode d'application stables. Leur pratique productive, dans des situations très diverses, exige un apprentissage.

Le quatrième thème, connaître les principaux règlements relatifs à la prévention, est indispensable afin de maîtriser l'ensemble des obligations à mettre en œuvre et de ne pas se limiter à des constats basiques, ce qui conduirait à ne pas appréhender toutes les composantes d'un système. Les conclusions pourraient alors se révéler très partielles et en fin de compte très peu puissantes à supprimer les risques en profondeur. En outre, une approche plus « systémique » peut conduire à faire apparaître l'existence de contraintes simultanées (investissements, formation, équipements, ...) qui seront à confronter à l'application effective des obligations du Code du travail. Par exemple, un cariste heurte un piéton avec un chariot élévateur. Une conclusion concrète mais partielle, consisterait à s'interroger sur la visibilité du cariste, sur sa formation. La connaissance d'autres principes de prévention, comme par exemple, la séparation des flux respectifs des véhicules et des piétons, qui valorise une solution intégrée et collective, doit permettre aux enquêteurs d'élargir le champ des questions qu'ils ont à se poser. La pertinence de leurs constats s'en trouvera alors renforcée.

Le cinquième et dernier volet, l'utilisation de la documentation nationale existante, doit permettre aux enquêteurs, membres de CHSCT, un gain d'objectivité et d'efficacité. Elle servira en particulier à situer l'accident dans un contexte de branche, de s'informer valablement sur l'occurrence des accidents, sur l'ensemble des facteurs en jeu et, enfin, sur la pertinence de certaines actions réalisées.

4 En pratique

On distinguera ici trois moments: le regroupement des participants, leur équipement et leur déplacement vers le site, la réalisation des opérations d'enquêtes proprement dit, le dépouillement et la consignation des éléments constitutifs de la collecte.

4.1 Déplacement sur le site

L’instance en charge de l’activité enquête, le plus souvent le CHSCT ou une délégation de celui-ci, aura à prévoir les modalités de la participation de chaque enquêteur à une enquête déterminée ainsi que du rassemblement des moyens matériels nécessaires à la réalisation de celle-ci. Un accident venant de se produire ayant été signalé, si l’enquête peut commencer sans délai, un temps précieux sera gagné si la ou les personnes prévue(s) sont averties rapidement*. Dans la mesure où une possibilité de choix entre plusieurs personnes existerait, celui-ci se ferait en faveur de personnes en situation d’indépendance vis à vis des circonstances de cet accident-là (cf. plus haut).

Un local étant en principe attribué à l’activité enquête, dans l’établissement, les enquêteurs pressentis s’y rendent d’abord. Ils s’efforcent d’y établir une planification des opérations envisagées qui doit être appropriée aux circonstances connues et aux lieux de l’accident. Ils choisissent et préparent les équipements, appareils et instruments dont-ils prévoient l’utilité. Ils prennent contact avec les responsables des services et des institutions externes légalement amenés à enquêter en cas d’accident du travail : Police, Justice, Corps d’inspection dont ils connaîtront et respecteront les prérogatives afin de faciliter le démarrage de l’enquête de l’entreprise.

S’étant rendus sur le site avec leur matériel, ils se font connaître des enquêteurs extérieurs qui s’y trouvent. Ils leur présentent leur mission en sollicitant une concertation pour l’adoption de modalités de travail non perturbantes pour tous. Ils cherchent à se renseigner sur d’éventuelles modifications, déjà intervenues, par nécessité ou non dans l’état des lieux et sur la persistance possible de dangers et/ou de risques sur ce site, qu’il conviendrait de neutraliser rapidement. Si besoin**, ils procèdent (ou apportent leur concours) aux nécessaires opérations de neutralisation ou à la mise en place de dispositifs de protection. Ils veillent à ce que le site soit dès que possible préservé de tout changement pendant toute la durée de leur enquête.

4.2 Enquête sur place

4.2.1 Observations

Elles débutent avec un examen de large ouverture puis vont vers des inspections de plus en plus détaillées. Le périmètre adéquat du site doit être défini dans les premiers moments et les opérations de prise de vues, de levé de croquis (cotés, si possible), de prise de notes de recueil d’objets divers ou d’échantillons de matières peuvent commencer.

* Il est cependant utile de rappeler que la première obligation, en cas d’accident du travail grave, est de réunir le CHSCT le plus rapidement possible pour qu’il analyse les mesures de prévention à prendre, sinon l’employeur commet un délit d’entrave (C. trav. art. L. 236-2-1).

** Les enquêteurs, salariés de l’entreprise, doivent exercer leurs missions dans le respect des consignes d’hygiène et de sécurité du travail. Le droit commun du travail en ce domaine leur est donc applicable sans que l’urgence justifie des dérogations. Il ne leur incombe pas d’organiser la mise en sécurité du site.

Au fur et à mesure que progresse l'affinement des observations, leur réalisation fait de plus en plus souvent appel à des règles de méthode (issues des techniques mentionnées ci-dessus, en 3.5), soit en particulier déterminer:

- le champ et des séquences d'unités d'observation,
- les types d'indications à rechercher et à relever,
- les différentes modalités sensorielles à faire intervenir (vue, audition, toucher, odorat),
- un éventuel découpage des endroits à observer,
- les indices importants à recueillir en vue de les objectiver, etc.

La méthodologie des techniques d'observation pour l'enquête ne peut être développée ici. Elle justifie la rédaction d'un manuel particulier destiné à tous ceux qui ont à pratiquer l'observation de manière rigoureuse. On insistera ici cependant sur l'idée que dans le domaine de l'enquête, il y a de bonnes raisons pour qu'à l'observation non structurée soit toujours associée l'observation organisée et finalisée. Parmi ces raisons on retiendra entre autres:
-la minimisation de la subjectivité de l'observateur,
-la comparabilité des données obtenues d'une enquête à l'autre,
-la facilitation du classement de ces données par catégories bien définies,
-le dénombrement des éléments répartis dans chaque classe,
-le renforcement de la cohérence des observations, chez le même observateur, au fil du temps.

Plus généralement, ces deux caractères de l'observation (organisation et finalisation) sont très appréciés pour leur efficience au regard des besoins de l'exploitation aussi bien qualitative que quantitative. Incidemment (mais de façon positive), des observations effectuées avec soin et méthode ont plus de chances que d'autres de mettre rapidement en évidence des faits appelant des actions de prévention ou de protection immédiates.

4.2.2 Recueil de documents

Après observation des lieux sur lesquels s'est produit l'accident, il convient de rassembler les éléments techniques et réglementaires indispensables à la compréhension de l'ensemble du déroulement et des facteurs potentiels. Il s'agit notamment des notices d'instructions des équipements de travail, des machines, des équipements de protection individuelle, de l'état des vérifications auxquelles il aura été procédé. Concernant ces mêmes équipements, le recueil des consignes de sécurité relatives à chaque équipement est indispensable.

Outre cet ensemble, les sources écrites relatives aux process, aux modes opératoires, tels que manuels des opérateurs, enregistrements ou relevés de production, bordereaux de livraisons, alerte ou signalement de pannes, d'incidents, plannings de production ou de chantiers, permettront d'aider à établir une chronologie, une logique des événements, sans bien sûr entrer dans l'analyse proprement dit.

Dans le cas de travaux effectués par ou avec l'aide d'une entreprise extérieure, on recueillera les plans de prévention, plan généraux de coordination (PGC), plan particuliers de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) plan de prévention et, lorsqu'ils existent, les dossiers de maintenance et les dossiers d'intervention ultérieurs sur l'ouvrage (DIUO).

Le recueil d'éléments écrits doit précéder les entretiens et aider à préparer ceux-ci.

4.2.3 Entretiens

Le moment opportun pour questionner témoins et collègues n'est déterminé par aucune considération générale. Il appartient aux enquêteurs, en fonction des conditions ou des opportunités trouvées sur place et de leurs jugements sur la programmation souhaitable des entretiens au cours de l'enquête, voire éventuellement en raison de l'urgence d'une intervention, de choisir de commencer ou de ne pas commencer un entretien ou une série d'entretiens. Bien entendu, observations et entretiens sont complémentaires et peuvent alterner.

Quelle que soit la technique d'entretien choisie, une première règle veut que l'enquêteur se présente et explique l'objet de l'entretien qu'il souhaite réaliser. Ne pas l'observer peut conduire à l'échec complet de l'opération. En outre, quel que soit le motif, on ne peut obliger une personne à subir un entretien qui l'indisposerait. Lorsqu'il n'y a pas d'empêchement ou de réserve quant à cette possibilité, un entretien avec la ou les victime(s) de l'accident considéré apporte souvent des indications de toute première importance.

Un enquêteur appartenant au personnel de l'entreprise dans laquelle s'est produit l'accident, comparé à un enquêteur externe, se trouve, en général, en bonne position pour réaliser les entretiens. Les lieux, les personnes et surtout le travail habituel en rapport avec l'AT survenu sont généralement connus des membres des CHSCT, dans le cadre de leur mission de visite des lieux de travail. Dans certains cas le site de l'AT peut, pour tout ou partie coïncider avec leur lieu de travail familier. En particulier s'il a, concernant ce travail, connaissance des conditions, des particularités, d'incidents qui se seraient produits, de l'existence de facteurs de risques plus ou moins nombreux, il est évident que tout cela va considérablement l'aider aussi bien pour trouver les questions pertinentes à poser que pour organiser et mener un entretien avec tel ou tel salarié. Pour lui, les contacts seront productifs alors que pour l'enquêteur externe qui (il n'y est pour rien) ne bénéficie pas de cette expérience et de cette acclimatation locales et qui peut, involontairement bien sûr, induire quelque appréhension chez les personnes qu'il sollicite, la récolte risque de rester maigre.

En raison de leur situation privilégiée, les enquêteurs de l'entreprise sont susceptibles de recueillir, auprès des collègues, des éléments complémentaires sur l'effectivité des mesures de prévention, prises dans l'établissement, sur les aménagements et les acquisitions nécessaires jamais encore évoquées et qui représentent, aux yeux de ses interlocuteurs, après l'accident, des réponses curatives et judicieuses.

Cependant, il ne faut pas ignorer que cet avantage peut parfois comporter une difficulté importante, lorsque un enquêteur doit constater que les mesures préventives étaient bien connues mais que dans une atmosphère générale de sous estimation du risque, leur application a été négligée dans l'indifférence. Au delà, il peut constater aussi des carences, des manquements aux règles de la part de tous. Lorsque l'accident a de graves conséquences, l'émotion déjà évoquée, la mise en cause par le CHSCT, l'enquête judiciaire, etc., peuvent inciter à garder le silence.

Comme les techniques d'observation, les techniques d'entretien sont nombreuses et pourraient, en ce qui concerne l'enquête être rassemblées, pour sélection et application, dans une publication spéciale. Mais il importe que tout enquêteur fasse un apprentissage de la préparation et de la conduite d'un entretien auprès d'un praticien de ces techniques chevronné. Ce sera pour ses besoins, la meilleure formule lui permettant d'acquérir une

compétence y répondant parfaitement et comprenant la possibilité d'opter, selon les cas, pour le recours à une technique plutôt qu'à une autre.

Il ne relève pas du caractère de ce guide de détailler la typologie des techniques d'entretien fondée sur des caractéristiques de celles-ci telles que la « directivité », « l'ouverture », « la focalisation », « la progressivité », etc.. pour la découverte de laquelle on renvoie aux ouvrages traitant des méthodes des sciences sociales. Plus modestement, en guise de recommandation à l'enquêteur débutant, on émettra, en guise de synthèse, l'avis selon lequel un entretien fructueux ne s'improvise pas mais fait nécessairement appel à la mise en œuvre d'une technique (outil) élaborée et éprouvée, bien apprise et maîtrisée par l'exercice et dont l'objectif et les conditions d'application déterminent le choix.

4.2.4 Reconstitution

Cette opération apparaît comme complémentaire éventuelle des deux autres. Elle peut contribuer à enrichir en quantité et en qualité la collecte d'informations réalisée jusque là. Elle repose sur le principe d'un retour sur l'examen du déroulement des faits dans la situation même de survenue de l'accident: lieux, personnes présentes, objets, matériels, équipements et produits, environnement de travail, activité en cours,…dans leur configuration lors de cette survenue.

Par un effort de recomposition et d'animation de la "scène" de la réalisation de l'accident, elle cherche à valider chaque moment de celle-ci, en cohérence et en vraisemblance, au regard de la structure de la situation de référence et de son évolution simulées.

Une reconstitution peut ainsi se révéler comme un puissant moyen, non seulement de contrôle de la valeur des informations recueillies par ailleurs, mais aussi de mise en évidence de certains aspects factuels, importants pour l'enquête, qu'une première description sur un simple témoignage oral n'aurait pas intégrés.

Par exemple, au cours de la reconstitution d'un accident, avec participation de la victime, une indication du premier compte rendu établi est apparue comme peu vraisemblable. Il s'agissait de la mention de l'opération effectuée par l'un des protagonistes, conducteur d'un engin de levage au moment critique. La séance de reconstitution permit d'établir, avec certitude, que l'opération alors effectuée avec cet engin était l'opération exactement inverse de celle qui figurait au compte rendu. La rectification s'est montrée d'une importance considérable pour l'analyse qui suivit.

Une reconstitution valable est nécessairement exigeante. Elle demande que soient réunies certaines conditions matérielles et de participation, en particulier:
-des lieux restés ou remis dans un état proche de celui du moment de l'accident,
-un nombre représentatif de protagonistes et de témoins oculaires, aux mêmes instants,
-autant que possible la présence de la victime,
-un contexte opérationnel et une activité en conformité avec les circonstances réelles de l'accident,
-un organisateur de séance impartial et au fait des tâches effectuées.
Il est évident qu'il n'est pas toujours facile de rassembler tous ces éléments.

L'attention du lecteur est attirée sur l'erreur qu'il y aurait à confondre la reconstitution d'un accident dans le cadre d'une enquête mise en œuvre, dans une entreprise, par le CHSCT de celle-ci, dans le cadre réglementaire de l'exécution de ses missions, avec les reconstitutions de

certains accidents du travail effectuées sur demande des autorités judiciaires. Dans les deux cas, le statut, le but, la forme et les modalités diffèrent fortement (cf. plus haut, sous 3.2.4).

5 Traitement des éléments collectés, mise en forme des données et transmission

Au terme de leur travail sur le site et auprès des personnes interrogées, les enquêteurs ont amassé une quantité d'éléments bruts de diverse nature, souvent en vrac et plus ou moins composites. Des tâches de traitement de ces éléments, de séparation de « l'exploitable » du « stérile » (l'extraction des données utiles) ainsi que de mise sous une certaine forme de présentation, en vue de leur transmission aux destinataires prévus par le CHSCT ou la direction de l'entreprise, s'imposent alors.

5.1 Extraction, dépouillement et transcriptions

Sous leur première apparence, les éléments collectés sont des notes écrites, des relevés topographiques ou de mesurages divers, des prises de vues photo ou vidéo, des enregistrements audio ou vidéo, des prélèvements de matières et de substances variées, etc..

Du point de vue de leur valeur d'objectivité, on distinguera deux premières catégories d'éléments de la collecte:

- ceux que les enquêteurs auront recueillis eux-mêmes directement sur les lieux de l'accident avec ou sans appareils d'enregistrement ou de mesure ;
- ceux que les enquêteurs auront obtenus indirectement en faisant appel à d'autres personnes ayant procédé elles-mêmes, quel que soit le moment, à certaines observations, relevés ou enregistrements par différents moyens.

On s'intéressera successivement à l'une et à l'autre de ces catégories, en ce qui concerne l'exécution des tâches évoquées ci-dessus.

5.1.1 Les éléments recueillis directement auront en principe été sélectionnés, a priori, en raison de la forte valeur informative qu'ils peuvent présenter pour la connaissance des circonstances de l'accident survenu. Selon le type de recueil pratiqué (notes, croquis, enregistrements, prélèvements, …), les enquêteurs veilleront à ce que le traitement appliqué à la forme brute de ces éléments, n'altère pas l'apport qu'eux-mêmes en attendaient lorsqu'ils les ont découverts et récoltés. Par ex.: ne pas dénaturer le sens des notes prises, en passant d'une notation télégraphique à une formulation qui se voudrait plus explicite. Ils veilleront encore à ce que le dépouillement des enregistrements restitue bien ce qu'ils souhaitaient en tirer et à sélectionner les résultats les plus significatifs, à mettre sous une forme transmissible qui reste fidèle aux indications de l'observation en général. Ils s'attacheront enfin à vérifier qu'entre les faits ainsi extraits, ne se présente ni contradiction, ni incompatibilité. Par exemple :

- le croquis d'une machine à cylindres, effectué sur place, révèle l'absence d'un protecteur tandis qu'une photo de la même machine, prise également sur le site, la montre équipée du protecteur en question : il y a là **contradiction** *;*
- un rapport sur l'utilisation d'un chariot élévateur, impliqué dans un accident, mentionne que, durant la période couvrant celui-ci, la fourche du chariot n'a pas été descendue à moins de 50 centimètres du plancher de circulation dégagé ; or l'accidenté présente une blessure sur le dessus du pied gauche : il y a lieu ici de pressentir une **incompatibilité**.

Ces éventualités seront à distinguer de certains types de faits relevés, présentant un caractère inhabituel ou déviant par rapport à telle règle ou norme. On sait quel intérêt ils peuvent présenter à l'étape de l'analyse. Mais au stade de l'enquête, ils ne pourront être reconnus comme tels que si ce caractère est découvert, non grâce à une inférence, mais spontanément, en même temps que le fait lui-même, compte tenu de la situation d'apparition de ce dernier.

5.1.2 Si des faits proviennent d'autres contributions que celle des seuls enquêteurs, l'extraction, la sélection et la mise sous une forme transmissible, de ces faits qui seront jugés pertinents au regard du déterminisme d'un accident donné, feront l'objet d'une plus grande attention. Ce seront les faits issus des entretiens, des documents et enregistrements procurés par différentes sortes de contributeurs.
La difficulté supplémentaire que l'on rencontre ici réside dans le passage du fait brut recueilli, au fait de même nature mais épuré et correctement exprimé, avec le maximum de précision, pour qu'il puisse être traité valablement. Cette opération difficile d'affinement demande qu'un contrôle des faits bruts suive directement le premier dépouillement systématique de la collecte de façon à vérifier la qualité de la récolte à travers, notamment, les données fournies par :

- *les entretiens* : contrôler leur vraisemblance, leur cohérence, leur concordance avec la réalité et leur pertinence vis à vis de l'accident considéré ;
- *les documents récoltés* : contrôler leur provenance, leur situation dans le temps, leur authenticité, leur degré de crédibilité, d'exactitude, de précision.

Si ce contrôle du produit de la collecte révélait dans celui-ci de graves défauts, lacunes ou erreurs, un retour vers les sources premières serait nécessaire pour tenter de retrouver des éléments valables équivalents et éviter de perdre toute possibilité d'exploiter l'accident examiné.

5.2 Mode de présentation des éléments affinés, vérifiés et sélectionnés

Le choix d'une présentation fonctionnelle adéquate pour la suite du traitement des divers types d'éléments affinés provenant d'une enquête, s'effectuera, de préférence et à titre préparatoire, avant l'établissement d'un compte rendu ou d'un rapport détaillé (cf 2.2 ci-dessus). En effet, tout en s'efforçant de répondre au caractère et à la destination de l'un et de l'autre, la présentation des données de l'enquête doit garder, en sa première expression, une certaine liberté vis à vis d'eux. Elle a d'abord pour objectif de **systématiser** , au moyen de recensements, classements, dénombrements, … tout ce qui recèle l'ensemble de l'information factuelle issue de l'enquête. Le tableau III exemplifie cette idée. Il ne revient pas au formulaire standardisé voire codifié de certains comptes rendus, ni au modèle de rapport institué par une organisation, quelle que puisse être l'utilité de ces deux supports dans et hors de l'entreprise, d'imposer a priori à ces données des contraintes préétablies, susceptibles d'entraîner leur appauvrissement.

Quant à la présentation des éléments avec leurs interrelations descriptives, elle évitera la forme du récit verbal en raison de l'organisation linéaire de ses termes. Celle-ci est très contraignante pour rendre compte de la structure plurirelationnelle (comme par ex. celle d'une molécule en chimie) du schéma du processus de l'événement accident. Une forme de type diagramme, comme celle de la figure 4, utilisant les deux dimensions du plan pour la représenter, convient davantage.

	Facteurs contributifs	**Dysfonctionnements**	**Eléments dangereux**	**Mode d'exposition**	**Cible**
AT1	-Défauts dans la présentation d'un boîtier de commande -Immobilisation de la charge insuffisante	-Appui sur un bouton inadéquat d'un pont roulant -Descente brutale de la charge	- Rupture des élingues -Renversement de la charge	-Opérateur situé à proximité de la charge	-Opérateur manutentionnaire à son poste, il guide la charge de la main
AT2	-Camion en panne -Changement de poste (approvisionnement) des alimenteurs) -Matériaux mal calibrés	- Augmentation anormale du débit d'électricité au transporteur 1 constatée - Matériaux freinant la marche du transp.1	-Carters protecteurs non remis en place après dégagement des matériaux par le contrôleur de ligne -Redémarrage de l'installation	-Déplacements occasionnels sur terre-plein carrière -Intervention sur bande transporteuse non protégée	-Chauffeur dans l'enceinte d'une carrière,c'est affecté temporairement en surnombre

AT1 : *Un manutentionnaire conduisant un pont roulant du sol est heurté par la charge transportée qui se renverse après une descente brutale, involontairement commandée.*
AT2 : *Un chauffeur en panne de camion est alors affecté à un chargeur d'une installation de concassage en carrière. Le surveillant de celle-ci, après avoir dégagé des matériaux gênants, tente un essai de reprise sans replacer les carters protecteurs qu'il a ôtés pour l'occasion. Le chauffeur, occupé à intervenir de son côté, pour le même incident et que le surveillant ne voit pas, est happé par la bande transporteuse.*

Tabl. III : Exemple de mode de présentation systématique mais non figée d'éléments factuels obtenus par enquête et traités individuellement

Les relations à faire apparaître seront généralement (mais non exclusivement) de trois grands types présentables simultanément (cf. plus haut en 1.2) :

- temporelles : avant, après, en même temps, durée, périodicité, …
- spatiales : position relative dans les trois dimensions, déplacement idem, distance, apparence, …
- énumératives : dénombrement, numérotation, …

Les mêmes tâches de contrôle que celles prévues ci-dessus pour la présentation des faits seuls, seront à exécuter en ce qui concerne la nature et la place des relations entre ceux-ci. Là également, leur identification et leur localisation ne pourra résulter d'une opération d'inférence mais devra provenir du seul constat de l'existence et de la nature d'une relation, par les voies de l'observation sur le terrain ou par les témoignages factuels, spontanés ou suscités. C'est là une condition nécessaire pour préserver le caractère descriptif de l'image de l'accident ainsi réalisée. On comprendra que rester aussi rigoureusement que possible dans la description est une exigence essentielle en vue de transmettre, vers la phase de traitement suivante, des « matériaux » répondant aux critères qu'on y a établis, non altérés par une analyse incidente prématurée.

Quand ? →

Où ?	Fact. potentiels	Fact. contributifs	Dysfonction-nements	Exposition	Accident
Extérieur	OE 1 — Bus raté				
Entreprise	CA 1 — Travail de réglage urgent	OE 1 — Retard à la prise de poste			
Atelier	AN 2 — Sol non nettoyé	OE 1 — N'a pas le temps de changer de chaussures			
Atelier	MR 2 — Capot déposé à un endroit autre que prévu	OE 1 — Emplacement de travail réduit	OE 1 — Doit travailler en position penchée	MR 1 — Capot non remis en place pour les essais	
Atelier	OE 1 — Ecrou arrondi et clé usée		OE 1 — La clé ripe sur sur l'écrou	MR 2 — Le broyeur est mis en marche pour un essai	
			OE 1 — Les semelles glissent sur le sol	OE 1 — Chute sur le broyeur	OE 1 — Main et bras écrasés

Où ? ↓

Fig. 4 : Exemple de première description du processus d'un accident

[OE : ouvrier d'entretien, CA : chef d'atelier, AN : agent de nettoyage, MR : mécanicien régleur . Chiffre en regard : nombre de personnes]

[Les indications figurant dans les cases ne sont que de brèves marques-repères renvoyant à des mentions plus complètes et explicites]

5.3 Aides à l'établissement des comptes rendus et des rapports détaillés d'enquête par la présentation de fiches indicatives

Dans le cadre ici défini, la proposition possible et souhaitable, en matière de structure destinée à la saisie des informations tirées des enquêtes, doit satisfaire à un critère de compatibilité avec l'existant: modèles de comptes rendus ou de rapports d'accidents utilisés en entreprise, formulaires mis au point dans les institutions participant à la prévention et à la réparation des AT et, surtout, avec la conception de bases de données nationales ou sectorielles que les éléments recueillis grâce à l'enquête devraient contribuer à alimenter. Bien entendu compatibilité ne signifie pas identité.

L'objectif visé serait l'harmonisation des procédures existantes relatives à réalisation de l'enquête, telle qu'elle est définie dans ce document, en vue de parvenir à des formes de présentation communes et de modalités d'exploitation communes, dans l'intérêt du progrès continu de la prévention. Cette proposition ne concerne que la stricte activité d'enquête et son objectif serait de faire évoluer l'existant, relatif à celle-ci, vers une harmonisation de la présentation de ses résultats, que l'ensemble des parties intéressées s'accorderait à adopter dans l'intérêt du progrès continu de la prévention.

Par voie de conséquence, afin d'optimiser les possibilités de transition, vers les activités suivantes de traitement et d'analyse des données, une évolution semblable pourrait se poursuivre, dans le même esprit d'harmonisation. Elle toucherait les outils et les supports d'enregistrement utilisés lors des autres étapes distinguées dans ce guide (cf. schéma de la figure 1).

Dans l'immédiat, il sera simplement proposé ici un exemple de formulaire aide-mémoire, celui du tableau IV. Par sa conception, il s'efforce, de répondre aux principes et suggestions déjà énoncés.

5.3.1 Proposition d'un prototype de formulaire* pour le compte rendu d'enquête

Le compte rendu d'enquête est un document-support, de l'ordre du **constat,** le plus complet possible sur l'événement rapporté. Il ne doit comporter ni appréciation subjective ponctuelle ou globale, ni hypothèse causale (par exemple avec l'utilisation d'expressions comme : *Selon moi…. Il est probable que…. Il m'a semblé que le travail effectué…. J'ai entendu dire que…. J'ai le sentiment que X. était mal informé… avait des problèmes de…. La victime aurait maintenu…aurait involontairement appuyé sur…a vraisemblablement voulu….*)

Outre cette caractéristique essentielle, ce prototype présente les particularités suivantes :

- il se compose de trois parties, chacune regroupant des informations d'une même catégorie de contenus à bien distinguer:
    - 1. contenus permettant de localiser dans un cadre précis l'événement dont il s'agit ;

* Le cadre utilisé pour l'élaboration de ce prototype de compte rendu n'est autre que le formulaire référencé **cerfa** N° 61- 2256 figurant à l'annexe I de l'arrêté mentionné plus haut, à la page 11, en **3.2.2**.

- 2. contenus relatifs aux faits recueillis que l'on identifie comme faisant partie des modalités particulières (circonstances propices) de production de cet événement au jour et à l'heure où il est survenu ;
- 3. contenus relatifs à des faits d'origine plus ancienne dont le rôle dans la formation de l'événement non souhaité a été constaté ;

[Cette présentation en triptyque est apparue comme la plus propre à faciliter le travail qui doit suivre, c'est à dire celui de l'(des) analyste(s), grâce à une répartition claire des faits en fonction de leurs statuts relativement à l'événement.]

- il ne comprend pas de mention a priori de mesures préventives, les éventuelles mesures jugées urgentes devant être signalées par les enquêteurs directement à qui de droit (cf. plus haut sous **4.1**) ;
- pour son application pratique une large latitude est laissée aux enquêteurs en ce qui concerne les types d'informations à relever, lesquels doivent être adaptés au milieu socio-technique dans lequel est effectuée l'enquête. On considérera que les détails figurant sous les rubriques de chaque volet de ce triptyque n'ont, ici encore, qu'une valeur d'exemples indicatifs.

- il ne donne sur la victime, sur les collègues et les chefs de celle-ci, sur son milieu de travail, sur les moyens techniques à sa disposition, sur sa tâche et l'organisation de son travail, aucune information dont le lien explicite avec la réalisation de l'événement ne serait pas établi.

Informations de localisation

- **L'entreprise :** Raison sociale – Année de création – Statut actuel - Situation géographique (adresse) - Taille – Activité (Code APE) – Technologie – Effectif du personnel occupé - CHSCT - …
- **Site de l'accident :** Atelier ou Chantier : Situation – Taille – Production – Equipements – Personnel : effectif, qualifications, encadrement – Forme d'organisation du travail …

Mise en place de la structure d'enquête

- Prise de décision / mandatement
- Délai de mise en place

- Information sur les enquêtes commencées (judiciaires, administratives)
- Présence d'experts mandatés
- Pose de scellés

Identification de faits relatifs aux circonstances de l'accident

Arrivée des enquêteurs sur le site :
Prise de contact - Accueil reçu – Difficultés rencontrées - Questionnement sur les faits survenus depuis le moment du signalement de l'AT.
Situation temporelle :
Date et heure des évènements ayant causé des dommages corporels et matériels – Moment de l'évacuation de la (des) victime(s).
Secours intervenus :
Nature, délai, importance, prestations (nature et durée), suite donnée.

Identification de la (des) victime(s) et des dommages :
Renseignements d'état civil – anciennetés – qualifications – compétences – statut(s) – employeur(s).
Recensement des différents dommages, relevés en première approche, pour les personnes et pour les biens (gravités estimées).

Etat du site de l'accident à l'arrivée :
Modifications (dues à l'événement, intervenues après celui-ci : raisons ?) - Balisage / limitation d'accès mis en place -Présence d'autres enquêteurs (avancement de leurs investigations)

Travail de recueil de faits pertinents sur le site :
Indices matériels trouvés (nature, modes de recueil et de conservation) – Indications fournies par l'examen attentif de la scène de l'accident – Questionnement des personnes présentes (nature et qualités des témoins). [voir ce Guide en 4-2]

Essai de structuration descriptive des faits pertinents collectés et triés :
A l'aide des cinq variables clés citées plus haut page 4. Utiliser en pratique les questions-guides : Qui ? (quelles personnes concernées ?) – Quoi ? (quels objets ou phénomènes en jeu ?) – Où ? (quels faits à quel endroit ?) - Quand ? (quels faits à quel moment ?) – Combien ? (nombre d'éléments concernés ?)
Etablir sur cette répartition le schéma le plus probable de l'arrangement des faits impliqués dans l'apparition de l'accident.

Constat des enquêteurs avant de quitter le site :
Moyens donnés aux enquêteurs : -Liberté d'accès sur les lieux (dans la limite du respect des règles de sécurité) -Toutes facilités d'entretien avec les personnes compétentes (techniciens, encadrement, etc.) en lien avec l'enquête. -Arrêt de toute opération pendant l'enquête si cela s'avère nécessaire.
Opérations ayant été effectuées par d'autres avant, pendant et après la période du travail des enquêteurs : expertises techniques, remises en état, dépannages, récupérations d'incidents, surveillance du site, reprise d'activité partielle ou totale,…
Climat du déroulement de l'enquête : obstacles, refus de coopération ou au contraire aide spontanée, collaboration utile acceptée.

Identification de faits en cause existant antérieurement à l'événement accident
(parfois appelés faits permanents)

Au niveau de l'entreprise :
- Contraintes et exigences de travail habituelles : spatiales (emplacements restreints, déplacements nombreux au cours du travail, lieux encombrés ou sales,…), temporelles (délais d'exécution, rythme des opérations (exigences de rapidité), liées à des difficultés financières, installation de protections collectives ou dotation en EPI, …
-Etat et aménagement des bâtiments et locaux, adéquation ou non aux activités qui s'y pratiquent, niveau de salubrité, respect ou non des normes et règlements (ambiances physiques, niveau de pollution en gaz, vapeurs ou particules, conformité des installations électriques, …)

Au niveau de l'atelier ou chantier, site de l'accident :
- Le personnel : - les lieux de travail, - conception ,-nuisances présentes, - les qualifications, - informations et formation reçues, - consignes et instructions …
- Comment ont été organisées les tâches: -modes opératoires prescrits, - analyses des risques propres à l'établissement et des risques propres aux tâches réalisées, - plan de prévention éventuel.
-Comment ont été formalisées la formation et/ou l'information à ce qui précède
-Prise en compte des formes de travail (isolé, en équipe, posté, horaires,...),
-Le matériel et la technologie : - caractéristiques des équipements et de l'outillage manuel ou mécanique, - conformité, -sécurité intégrée, - entretien et maintenance, - comportements induits par des dysfonctionnements fréquents, - dispositifs et accessoires de protection nécessaires : qualité et disponibilité, - dangers liés à la nature et aux caractéristiques des produits fabriqués.
- L'environnement au travail : - prise en compte et impact des données physiologiques et cognitives, - contraintes et nuisances autour de l'emplacement de travail, - dangers physiques, chimiques, biologiques, - aération, ventilation, éclairage, - contrôle des ambiances thermiques, - dangers inhérents aux matériaux et produits utilisés pour accomplir le travail demandé.

Mesures quantitatives et qualitatives ayant pu être effectuées : (sur des grandeurs apparues liées au processus de l'accident)

Identifications des enquêteurs :
Qualités, Noms et signatures ____________ ____________ _____________

Tabl. IV : Exemple de présentation des trois volets du modèle de formulaire proposé pour le compte rendu de l'enquête AT

5.3.2 Proposition de schéma cadre pour le *rapport* d'enquête

Destiné à être utilisé et conservé par l'entreprise, le **rapport**, sans déroger aux principes et aux orientations des particularités énoncées ci-dessus pour le compte rendu, pourra s'affranchir de certaines indications « standards ». Le but de ces dernières est de permettre

une harmonisation de la présentation des données, venant de sources diverses, et de parvenir ainsi à une exploitation de plus grande ampleur pour l'utilité la plus large. C'est donc dans une perspective différente que se présente l'intérêt de ce *qu'on nomme ici « rapport »*, à savoir celle d'une contribution spécifique, par la préparation à l'analyse, à l'optimisation du fonctionnement des systèmes de management et de gestion de la prévention dans l'entreprise.

La pratique du retour d'expérience suggère de distinguer quatre grandes parties dans un rapport de ce genre : le récit structuré de l'événement accident, la saisie rétrospective de l'organisation spatio-temporelle des faits, la présentation du tableau « où et quand ? » correspondant (cf. plus haut, figure 4), la récapitulation des constats les plus marquants. Chacune de ces parties correspond à un aspect d'une élaboration préalable au passage opportun au travail d'analyse.

La première fournit d'abord une vue ramassée mais suffisamment claire et précise des circonstances actives de l'événement. Elle se complète, de façon volontairement distincte, dans le même souci de netteté, d'un relevé des états, préexistant dans l'établissement, qui ont favorisé l'amorçage du processus néfaste. La seconde est une mise en place ordonnée des faits identifiés, préparatoire à l'analyse récursive de leur combinaison (type Arbre des causes ou Arbre des défaillances). La troisième offre, avec la lisibilité d'un tableau, une vue plus réaliste de l'évolution spatio-temporelle de ces faits, sur les lieux et dans le temps du travail. La quatrième enfin sélectionne intuitivement les points émergents de ces descriptions et les propose comme autant d'incitations à une compréhension analytique de la réalisation d'un événement brutal et non désiré.

Cette forme de présentation d'un rapport d'enquête est appliquée ci-dessous (tableau V), à titre de démonstration, à un exemple d'accident très grave, survenu en 2004, dont certains détails ne sont pas communiqués pour en préserver l'anonymat.

Société ……..

N… le …….2004

RAPPORT INTERNE D'ENQUÊTE APRES ACCIDENT

Accident survenu le… à l'atelier des presses de la fabrique de panneaux de bois aggloméré de …

A – Récit

1- Les circonstances de la réalisation du dommage :

Le………. 2004, vers ..h…, à l'atelier …3, se produit une explosion au-dessus de la presse à panneaux de particules XXX. A proximité de celle-ci, deux hommes se trouvant sur une nacelle élévatrice à la hauteur de l'explosion, sont bousculés par l'effet de souffle et atteints par le feu qui a gagné leurs vêtements. L'un d'eux, l'ouvrier Marcel, est tué sur le coup; le second, le chef d'équipe Louis, est grièvement brûlé.

2- Aspects du milieu de travail impliqués dans la réalisation et ses conséquences :

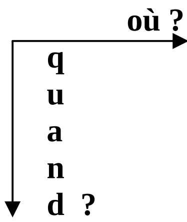
Des poussières accumulées sur la partie supérieure de la presse étaient entrées en combustion lente. Les deux victimes avaient été chargées de combattre et de supprimer

celle-ci . Pour ce faire, ils se munissent d'un extincteur pris près de la presse et l'actionnent en direction du foyer. Il s'agit d'un extincteur à poudre. Un nuage de poussières se forme alors qui ne tarde pas à exploser. L'incendie s'amplifie du même coup, atteint les deux intervenants et gagne une grande partie de l'atelier. L'installation d'extinction automatique, de type « sprinklers », entre en fonctionnement et, déversant de l'eau dans l'ensemble de l'atelier, parvient à neutraliser le feu avant l'arrivée des pompiers.

B - Ordonnancement régressif des faits identifiés et vérifiés

1) L'incendie de l'atelier …3 est maîtrisé avant l'arrivée des pompiers.
2) Les vêtements du chef d'équipe sont rapidement éteints.
3) De l'eau est envoyée dans l'atelier par cinquante têtes de sprinklers.
4) La température dans l'atelier augmente fortement.
5) Les vêtements des deux hommes prennent feu.
6) L'incendie se propage et s'amplifie.
7) Les deux intervenants subissent un violent effet de souffle.
8) Le nuage explose.
9) Un nuage de poussières se forme autour de l'amas en combustion.
10) Ils actionnent l'extincteur vers le foyer.
11) Ils se hissent avec une nacelle élévatrice à la hauteur du foyer.
12) Les deux intervenants se munissent de l'extincteur affecté à la presse.
13) Un chef d'équipe et un ouvrier sont envoyés sur les lieux pour éteindre ce foyer.
14) Un foyer de combustion lente est détecté dans l'amas de poussière plusieurs heures avant qu'il soit décidé d'intervenir.
15) La température de la presse est déréglée.
16) Un amas de poussières de bois s'est formé au dessus de la presse
17) Au début de l'année, la fabrique se dote d'une installation automatique d'extinction par têtes de sprinklers à eau.
18) Un extincteur à poudre est placé près de la presse qui contient de l'huile chauffée.
19) Un système d'aspiration générale n'est pas installé dans l'atelier.

C - Description du processus de l'accident par la localisation spatiale et temporelle des faits rassemblés (où et quand ?) :



Dans la fabrique	Dans l’atelier	A la presse
	Absence d’aspiration générale	Un extincteur à poudre y est mis en place
Mise en service des sprinklers		
		De la poussière s’est amassée au-dessus
		La température de la presse se dérègle
		Détection d’une combustion lente dans l’amas de poussière
1 chef d’équipe et 1 ouvrier envoyés pour extinction		
	Les 2 hommes vont prendre l’extincteur à poudre	
		Avec une nacelle ils se hissent au niveau du feu
		Ils actionnent l’extincteur en direction du foyer
		Un nuage de poussières se forme à partir de l’amas
		Le nuage de poussières de bois explose
		Les intervenants subissent le violent effet de souffle
		L’ouvrier est blessé mortellement
	Le feu s’amplifie et se propage dans l’atelier	
		Les vêtements des 2 hommes prennent feu
	Une forte chaleur envahit l’atelier	
	Les sprinklers se déclenchent	
		Le feu aux vêtements du ch. d’équipe s’éteint
	L’incendie est maîtrisé avant l’arrivée des pompiers	

D - Relevé des points saillants objectivement établis et appelant une analyse :

Positifs :

- Mise en place et en service prévisionnelle d'une l'installation d'extinction automatique à eau.
- Efficacité de cette installation au moment critique.
- Le déversement d'eau sur ses vêtements en feu a sauvé la vie du chef d'équipe.
- Pas de dégât matériel important relevé après l'extinction rapide du feu dans l'atelier.

Négatifs :

- L'explosion d'un nuage de poussières a coûté la vie d'un ouvrier et blessé grièvement un chef d'équipe.
- Un extincteur à poudre seulement est en place dans un local où la poussière de bois est très présente.
- Cette poussière y est insuffisamment aspirée.
- Le déréglage de la température de la presse est constaté mais non traité.
- Le foyer de combustion lente qui s'est allumé dans l'amas de poussières est détecté plusieurs heures avant que soit prise la décision d'intervenir.
- Les deux hommes chargés de cette intervention se munissent de l'extincteur à poudre pour combattre le feu de poussières.
- Leur tentative d'extinction du feu latent est suivie de la formation d'un nuage de poussières tout autour de ce feu. Les conditions d'une explosion sont réunies.
- Avec l'explosion et l'incendie aggravé qui la suit, une très forte montée de température a été constatée dans l'atelier.

Tabl. V : Exemple de présentation proposée pour un rapport d'enquête

Liste des annexes prévues

- Annexe 1 : Lexique des termes en rapport avec les enquêtes accidents du travail
- Annexe 2 : Modèle de fiche d'enquête du CHSCT, relative à un accident du travail grave (Arrêté du 15 septembre 1988)
- Annexe 3 : Circulaire de la Direction des Relations du Travail n° 6, du 18 avril 2002

Bibliographie

Ouvrages et documents consultés pour l'élaboration et la rédaction de ce guide :

Hale, A. R., B. Wilpert and M. Freitag (1997). *After the Event: from Accident to Organisational Learning.* Pergamon Press, Oxford (GB) et New York (USA).

Hollnagel, E. (2004). *Barriers and Accident Prevention.* Asgate, Aldershot (GB) et Burlington (USA).

INRS (2004). *E.P.I.C.E.A. : Etudes de prévention par informatisation des* comptes *rendus d'enquêtes d'accidents du travail* (cédérom). INRS, CD 10, Paris.

Kjellén, U. (2000). *Prevention of Accidents through Experience Feedback.* Taylor & Francis, London (GB) et New York (USA).

OPPBTP (2005). *Enquête et étude d'accidents de travail.* Document support de présentation (diaporama). OPPBTP,…

Pelletier, R. (2005). *Enquêtes accidents du travail : l'enquête du CHSCT.* Document support de présentation (diaporama), La CGT.

Pérusse, M. (1995). *Le Coffre à Outils de la Prévention des Accidents en Milieu de Travail*. Le Groupe de Communication Sansectra Inc., Napierville (Québec).

Pluyette, J. (2005). *Hygiène et sécurité: conditions de travail, lois et textes réglementaires.* Lavoisier, Tec et Doc, Paris.

Reese, C. D. (2001). *Accident / Incident Prevention Techniques*. Taylor & Francis, London (GB) et New York (USA).

Saitta, D. (2005*). Analyser les accidents du travail dans une optique de prévention. Pratique du Réseau Prévention.* Document de présentation (diaporama). CNAMTS, Direction des Risques Professionnels, Paris.

Stellman, J.M. (ed.), 1998. *Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. 4th Edition.* International Labour Office, Geneva.

Turpin, M., Raffoux, J.F., Pineau, J.P. (1992). Mémoire d'accidents : l'exploitation de l'expérience*. Préventique*, 45, mai-juin 1992.

Viot, I. (2005). *L'enquête accident du travail par l'Inspection du Travail.* Texte dactylographié d'une présentation. Direction du travail, DDTEFP 77, Melun.

Annexe 1

LEXIQUE SUCCINCT

des TERMES en rapport avec LES ENQUÊTES
après ACCIDENTS DU TRAVAIL

A- Ensemble de termes examinés quant à leurs significations et références de définitions trouvées dans différentes publications

1. Liste de termes et expressions :

Accident
Danger
Dangereux
Dommage
Evénement
Facteur
Incident
Prévention
Protection.
Risque
Sécurité
Système

2. Références documentaires :

Normes :

-ISO : ISO/CEI Guide 73 "Management du risque -- Vocabulaire -- Principes directeurs pour l'utilisation dans les normes", de 2002. Abrév. **IO**

-NF EN ISO 12100-1 "Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception – Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie", de 2003. Abrév. **EI**

Publications institutionnelles :

-Organisation Internationale du Travail : "Principes directeurs concernant les systèmes de gestion de la sécurité et de la santé au travail" - ILO-OSH 2001. Abrév. **OS**
-Conférence internationale du Travail: Protocole de 2002 à la Convention sur la Sécurité et la Santé des Travailleurs, 1981, adopté le 20 juin 2002 à Genève. Abrév. **CT**
-Association internationale de Sécurité Sociale (AISS) – Comité Education et Formation à la Prévention : Concepts fondamentaux de prévention des dommages. 1994. Abrév. **AS**
-Position commune arrêtée par le Conseil en vue de l'adoption de la directive du parlement européen et du Conseil relative aux machines. 200.. . Abrév. **DM**

Publications à caractère pédagogique :

-INRS : Livret d'enseignement à distance : Prévention des risques professionnels-

L'enquête après accident. ED 2204. 1988. Abrév. **IS**
-J.C. Lavigne et al. : L'univers sémantique du risque. Préventique, n° 25, 1989.Abrév. **LV**
-C.D. Reese : Accident / Incident Prevention Techniques . London and New York, Taylor & Francis, 2001. Abrév. **RE**
-U. Kjellen: Prevention of Accidents through Experience Feedback. London and New York, Taylor & Francis, 2000. Abrév. **KJ**
-A.R. Hale, A.I. Glendon : Individual Behaviour in the Control of Danger. Amsterdam, Oxford, New York, Tokyo, Elsevier, 1987. Abrév. **HG**

Autres abréviations : **vcm** : voir ce mot ; **r.** : risque ; ex. : par exemple ; *** […]** : commentaire hors doc. de référence ;

B- Définitions provenant de diverses sources et propositions de synthèse suggérées par l'approche système

Accident *(en général):*

- **LV :** Ce qui advient fortuitement, par hasard**,** d'un événement heureux ou malheureux qui vient rompre la marche régulière des choses.
- **AS :** Processus dont la caractéristique est d'être très bref, parfois instantané et qui aboutit à un dommage sous forme de blessures et/ou de dégâts pour le matériel.

- - - ***du travail :***

- **LV :** Evénement imprévu et soudain, survenu à l'occasion d'un travail et qui provoque dans l'organisme une lésion ou un trouble fonctionnel permanent ou passager.
- **CT :** Tout accident survenu du fait ou à l'occasion du travail et ayant entraîné des lésions mortelles et non mortelles.
- **RE :** Evénement non attendu, non planifié et non contrôlé entraînant blessures, dommages aux biens et/ou des défaillances dans les équipements.

Synthèse proposée :

- ***Evénement survenant soudainement dans une entité fonctionnelle, appelée système (vcm) et qui s'accompagne de dommages affectant un ou plusieurs éléments de celui-ci.***

Danger :

- **PM :** Source éventuelle de blessure ou d'atteinte à la santé.
- **HG :** Quelque chose auquel un individu doit faire face et tenter de garder le contrôle. Il se présente comme l'existence d'un préjudice potentiel pour un ou plusieurs éléments d'un système *(vcm)* homme-machine du fait d'interactions avec d'autres éléments ou l'environnement de ce système.
- **OS** : danger: Ce qui est intrinsèquement susceptible de causer des lésions corporelles ou de nuire à la santé des personnes.

Dangereux, dangereuse :

Phénomène --- :

- **EI :** *synonyme de « risque » :* Source potentielle de dommage.
  Nota : L'expression « phénomène dangereux » et le terme « risque »peuvent être

qualifiés de manière à faire apparaître l'origine du dommage potentiel (*ex*., phéno. dang. mécanique, … électrique) ou la nature de celui-ci (*ex*., *r*. de choc électrique, de coupure, d'intoxication).
- **IO :** Source potentielle de dommage (en anglais : hazard).

Situation - - - :
- **EI :** Situation dans laquelle une personne est exposée à un ou plusieurs *phénomènes dangereux*. L'exposition peut entraîner un dommage immédiatement ou à plus long terme.
- **IO :** Situation dans laquelle des personnes, des biens ou l'environnement sont exposés à un ou des phénomènes dangereux.
  * [Le sens de l'expression « phénomène dangereux » semble correspondre assez bien à celui du mot anglais « hazard », tandis que le sens de l'expression « situation dangereuse » correspondrait a. b. au sens du mot « danger » en **langue anglaise**.]

Evénement - - - :
- **CT :** Tout événement *(vcm)*, facilement identifiable selon la définition qu'en donne la législation nationale, qui pourrait être cause de lésions corporelles ou d'atteintes à la santé chez les personnes au travail ou dans le public.
- **IO :** Déclencheur qui fait passer de la situation dangereuse au dommage.

Synthèses proposées :
- Pour **phénomène dangereux** ***: Un facteur potentiel de dommage, localisé dans le système considéré, pour un élément vulnérable de celui-ci (ex. : bruit ambiant élevé, passage d'un courant électrique dans un conducteur non isolé, mouvement non contrôlé d'une presse, réaction violente par mélange de produits « incompatibles »).***
- Pour **danger** ***: Deux acceptions possibles dans l'usage de ce mot :*** **1.** ***Attribut (ou source) d'un phénomène dangereux (ex. : installation émettant un bruit élevé lors de son fonctionnement, ou permettant des contacts avec des conducteurs mal isolés lors de la mise sous tension, processus opératoire d'où se dégagent des vapeurs toxiques ou d'où se projettent des substances corrosives).*** **2.** ***Situation permettant à un phénomène dangereux d'atteindre un élément-cible réceptif (ex. : personnel d'entretien se trouvant accidentellement en place d'être irradié par une source radioactive), cf. les expressions « être ou se sentir en danger », « délimiter une zone de danger ».***

Dommage :
- **EI :** Blessure physique ou atteinte à la santé.
- **IO :** blessure physique ou atteinte à la santé des personnes, ou atteinte aux biens ou à l'environnement.
- **CT** : Lésions corporelles ou atteintes à la santé, chez les personnes au travail ou dans le public, résultant d'un événement dangereux.
- **AS** : Conséquences ultimes et observables d'un processus anormal et non prévu qui s'est déroulé dans le temps et dont l'origine est un écart à la normale dans le fonctionnement d'un système.
- **LV** : Résultat, impact d'un accident (équivalent à sinistre).
- **KJ** : Résultats non voulus des accidents qui peuvent être matériels (blessures,dégâts à l'environnement ou aux biens) ou immatériels (atteinte à la réputation de l'entreprise, peine et souffrances des personnes impliquées, diminution de la qualité de vie dans le secteur touché par l'accident).
- **HG** : Lorsque le dommage (angl. « damage ») affecte l'intégrité ou le fonctionnement de l'un ou l'autre élément d'un système *(vcm)*, de sorte qu'il ne puisse plus satisfaire à ses buts, on parle plutôt de tort ou de préjudice subi (angl. « harm »).

Synthèse proposée :

- ***Conséquences préjudiciables de perturbations ou de défaillances dans le fonctionnement ou l'état attendu d'un ou plusieurs éléments du système considéré.***

Evénement :

- **IO :** occurrence d'un ensemble particulier de circonstances.
- **LV :** Ce qui arrive et qui a quelque importance pour l'homme.
- **KJ :** Elément d'un processus d'accident, s'oppose à « condition ».

Synthèse proposée :

- ***Ensemble de faits considérés dans leur relation avec un résultat auquel une attention particulière est donnée.***

Facteur (d'accident) :

Facteurs potentiels :

- **IS :** Causes répétitives retrouvées dans l'examen systématique d'un certain nombre de cas d'accidents du travail et sur lesquelles devraient porter prioritairement les mesures préventives.

Incident :

- **OS :** Evénement dangereux, lié au travail ou survenu au cours du travail, n'ayant pas entraîné de lésions sur une personne.
- **OI :** Evénement non souhaité qui peut devenir un accident ou qui comporte une potentialité d'accident.
  Nota : Le terme « incident » inclut à la fois les accidents (cf. ci-dessus) aussi bien que les incidents sans perte, appelés aussi « near-misses » ou accidents évités de justesse ou presqu'accidents. Pour l'accident on utilise aussi en langue anglaise le terme de « loss-incident ».
- **RE :** Evénement non souhaité comprenant les accidents tels que définis à ce mot, à RE et les effets négatifs sur la production.

Synthèse proposée :

- ***Evénement non souhaité, le plus souvent avec constat d'absence de conséquences lésionnelles ou dysfonctionnelles parmi le personnel, ni dégâts matériels graves****

* L'étude des incidents comme extension de celle des accidents *(vcm)*, les méthodes utilisées étant les mêmes, reste très recommandée.

Prévention :

- **IS :** Action sur les facteurs potentiels d'accidents *(vcm)* révélés dans une entreprise, dans toutes les situations de travail où ils seraient présents.

Mesure de - - - :

- **EI :** Mesure destinée à réduire le risque, mise en oeuvre :
  - par le concepteur (prévention intrinsèque, protection et mesures de prévention complémentaires, informations pour l'utilisation) et

- par l'utilisateur (organisation: méthodes de travail sûres, surveillance, système du permis de travailler; fourniture et utilisation de moyens de protection supplémentaires; utilisation d'équipements de protection individuelle; formation).

- **AS :** Mesure(s) prise(s) face à un risque de dommages précis, considéré comme non acceptable, pour empêcher la survenue de ces dommages.

- - - Intrinsèque :

- **EI :** Mesure de prévention qui, en modifiant la conception ou des caractéristiques de fonctionnement de la machine et, sans faire appel à des moyens de protection, élimine des phénomènes dangereux ou réduit le risque lié à ces phénomènes.

Synthèse proposée :

- Action pour s'opposer à la réalisation d'un dommage. Différents types de prévention peuvent être distingués selon que l'action porte sur le phénomène dangereux, sur la cible potentielle, ou sur le mode d'exposition. Cependant, l'action peut (et gagne à) intervenir dès le stade de la conception d'un système, vcm, sur les perturbations, les défaillances et sur leurs sources (inadaptations diverses), prévisibles et éventuellement observées, à l'intérieur du système, le plus souvent à l'origine et/ou impliquées dans le cours d'un processus générateur de risque.

Protection :

- **EI :** Mesures de prévention faisant appel à des moyens de protection pour préserver les personnes des phénomènes dangereux qui ne peuvent raisonnablement être éliminés ou des risques qui ne peuvent être suffisamment réduits par l'application de mesures de prévention intrinsèque.
- **PM :**
  Protecteur : Elément de machine utilisé spécifiquement pour assurer une protection au moyen d'une barrière matérielle.
  Dispositif de protection : Dispositif (autre qu'un protecteur) qui réduit le risque, seul ou associé à un protecteur.
- **AS :** Le phénomène dangereux *(vcm)* subsistant, les éléments du système sont exposés ; on essaye alors de les protéger par un obstacle établi entre eux et le phénomène dangereux.
- **RE :** Equipement spécial nécessaire lorsque, pour le personnel au travail, une prévention intégrée, technique ou organisationnelle, n'est pas réalisable.

Synthèse proposée :

- Action ou dispositif dont le principe est de faire obstacle à un contact entre un phénomène dangereux et un élément du système.

Risque :

- **OS :** Combinaison de la probabilité de la manifestation d'un événement dangereux et de la gravité de la lésion ou de l'atteinte à la santé causée à des personnes par cet événement.
- **OI :** Combinaison de la probabilité d'un événement et de ses conséquences (en anglais : risk).

- - - ***résiduel :*** Risque subsistant après que des mesures de prévention *(vcm)* ont été prises.

- **PM :** Combinaison de la probabilité et de la gravité d'une lésion ou d'une atteinte à la santé pouvant survenir dans une situation dangereuse.

- **AS :** Eventualité ou possibilité de dommage pour un élément du système, engendrée par un phénomène dangereux, ce dommage pouvant toutefois ne jamais se réaliser.
- **LV :** Evénement incertain pouvant causer un dommage. Le concept de *r…* recèle une dualité en fonction de l'attitude à l'égard de ce qu'il représente :
  - attitude passive face à l'incertitude de l'événement, le *r…* est subi dans la croyance à une forme de fatalité ;
  - attitude active avec choix de s'engager dans une situation à l'issue inconnue mais pouvant devenir valorisante ou se prêter à une conduite de maîtrise du *r…*.

Risque d'accident :

- **KJ :** Une mesure combinant la probabilité ou fréquence d'accidents correspondant aux pertes par unité d'exposition (ex. un nbre d'heures travaillées) dans une situation particulière **et** l'étendue de ces pertes (ou conséquences).

Analyse du - - - :

- **IO :** Utilisation systématique d'informations pour identifier les sources de *r…* et pour estimer le *r…*

Evaluation du - - - :

- **IO :** Processus de comparaison du *r…* estimé avec des critères de *r…*donnés pour déterminer l'importance d'un *r…*

Synthèse proposée :

- ***Possibilité (ou probabilité) de dommage pour lequel sont identifiés le phénomène dangereux [vcm] impliqué (« the hazard » angl.), la ou les cibles vulnérables et le danger [vcm] (selon l'acception 2) ou mode d'exposition.***

Sécurité :

- **OS :** Absence de risque inacceptable de dommage.
- **AS :** Etat d'un système parvenu à maîtriser les risque générés par les phénomènes dangereux, de sorte qu'aucun de ses éléments ne puisse être endommagé.
- **LV** *(pour un individu ou une communauté humaine)* **:** L'absence de risques pour son intégrité physique et morale, ainsi que la tranquillité, la sérénité qu'elle procure.

Intégration de la *- - - :*

- **PM** *(extrait du projet de directive machines)***:** La machine doit être conçue et construite pour être apte à assurer sa fonction et pour qu'on puisse la faire fonctionner, la régler et l'entretenir sans exposer quiconque à un risque lorsque ces opérations sont effectuées dans les conditions prévues par le fabricant mais en tenant également compte de tout mauvais usage raisonnablement prévisible.

Fonction de - - - *(= fonction critique pour la sécurité)* **:**

- **EI :** Fonction, d'une machine, dont la défaillance peut provoquer un accroissement immédiat du (ou des) risque(s).

Synthèse proposée :

[On retiendra deux acceptions possibles de l'usage du terme **« sécurité »** dans le domaine de la prévention des accidents**]** :

- ***Situation caractérisée par l'absence de possibilité d'exposition d'un élément du système à (ou de contact avec) un phénomène dangereux.***

- ***Disposition (ou parfois dispositif) technique, organisationnelle ou humaine, conçue***

et mise en place pour empêcher l'amorce ou la propagation d'un processus susceptible de provoquer des dommages dans le (et/ou en dehors du) système considéré.

[Ex. tiré de **EI : Dispositif de verrouillage** : dispositif mécanique, électrique ou d'une autre technologie, destiné à empêcher certaines fonctions dangereuses de la machine de s'établir dans des conditions définies.**]**

Système :

- **KJ :** Entité interprétée en termes de ses composants et des relations existant entre ceux-ci.
- **HG :** Organisation d'un certain nombre d'éléments en interrelation qui interagissent les uns avec les autres à l'intérieur de frontières déterminées. Ces éléments sont habituellement du matériel et du personnel dont les interactions sont de nature physique ou informationnelle et gouvernées par des règles et des procédures. Au delà des frontières du système se situe son environnement. Le système a un certain nombre de buts et d'objectifs vers lesquels il s'efforce de progresser.

Synthèse proposée :

- ***Ensemble d'éléments humains, matériels et logiciels en interaction, structuré et organisé pour atteindre un objectif à vocation productive et dont le fonctionnement se localise dans un environnement physique, technologique, socio-économique, politique et administratif défini. La notion de système et les notions connexes ont aidé à saisir dans un cadre fonctionnel suffisamment large le mode de génération d'un événement accident.***